دكتور
محمد عبد الغني سعودي
عميد معهد البحوث والدراسات الأفريقية
بجامعة القاهرة

السودان

مكتبة الأنجلو المصرية
١٦٥ شارع محمد فريد - القاهرة

دكتور
محمد عبد الغنى سعودى
عميد معهد البحوث والدراسات الأفريقية
بجامعة القاهرة

السودان

مكتبة الأنجلو المصرية
١٦٥ شارع محمد فريد - القاهرة

الى روحى

رائدى الدراســات السودانية

فى مصـــــــــر

الأستاذ الدكتور محمـــد عوض محمـــد

الأستاذ الدكتور محمـــد محمود الصـــياد

تغمدهما المولى برحمته الواسعة ، وأثابهما على ما قدما لهذا الفرع من الدراسات ، فجذبا اليه أنظار الباحثين .

محتويات الكتاب

الباب الأول

جغرافية السودان الطبيعية

الباب الثاني

جغرافية السودان البشرية

الباب الثالث

الأحوال الإقتصادية

رقم الايداع ٥٦٧٠/٨٥
الترقيم الدولى ١ — ٠٣٤٠ — ٠٥ — ٩٧٧

دار الرائــد للطباعة
٢٤ شارع عماد الدين — القاهرة
تليفون : ٧٤١٦٩٠

الســودان الدولة

السودان كلمة عربية مشتقة من تعبير بلاد السودان اى بلاد السود ، وهو اللفظ الذى كان يطلقه العرب فى العصور الوسطى على سكان المساحات والاقاليم المتسعة من أفريقية فيما وراء الصحراء الكبرى من البحر الأحمر والمحيط الهندى ، الى المحيط الأطلنطى لمــا لاحظه العرب على لون البشرة الغالب على سكان هــذا الاقليم الكبير ، وما زال اللفظ يستعمل حتى الآن على نطاق المطــر الصيفى جنوب الصحراء ، أو على نطاق السفانا من الناحية النباتية ، هكذا كان استخدام اللفظ على نفس نمط لفظ اثيوبيــا الذى استخدمه هومر وهيرودوت اشارة الى الأراضى التى يسكنها الاثيوبيون Ethiops اى اصحاب الوجوه المحترقة أو السمراء .

يشغل السودان أرضا تزيــد مساحتها على ٥ر٢ كيلو متر مربع أو أكثر من ٢٠٪ من مساحة الوطن العربى ، وبذلك يعتبر السودان أكبر الدول الأفريقيــة مساحة ، اذ أن مساحته تعادل مرتين ونصف قدر مساحة مصر ، أو تعــادل مساحة المملكة المتحدة ، والسويد والنرويج والدانمرك وبلجيكا وفرنسا وايطاليا والبرتغال مجتمعة . وتشغل أراضيه امتدادا كبيرا بين درجتى عرض ٣٠ر٣ شمالا ، ٢٢ شمالا وبين خطى طول ٢٢ شرقا ، ٣٠ر٣٨ شرقا .

والسودان بمساحته الكبيرة هذه ليس بدعا فى أفريقية فباستثناء بعض الدول القزمية والصغيرة المساحة ، فان المساحة الكبيرة تعرفها الدول الأفريقية كالجزائر وزائير وتشاد وأنجــولا ، وكبر مساحة الدولة يضاف الى رصــيد الدولة ووزنها السياسى ، يحسب لهــا لا عليها سواء وقت الحرب أو السلم فهى تعطيه عمقا فى الدفاع وقت الحرب وهى تساعد على تنويع انتاجه الزراعى والمعدنى ، ولكن هذا الأمر جاء بصورة عكسية فى السودان لأن المساحة الكبيرة لم يتبعها كم ســكانى ، اذ يبلغ عدد سكانه عام ١٩٨٥ نحو ٢٠ مليون نسمة ، وهــذا يجعل متوسط الكثافة نحو ٨ نســمات للكم . اى خلخلة سكانيــة وتناثر وتباعد بين السكان ، وهــذا ما يشجع على قيــام الروح المحلية ويدعم القبلية ، واذا اضفنا الى هــذا التمهيد ثنائية سلالية ساعد اظهارها وابرازها ودعمتها السياسية الجنوبية التى وضعتها الادارة البريطانية لضرب وحــدة السودان والسودان ليس فى هذا نظير وحدة ، فكل الدول الأفريقيــة التى تمتد فى هذا النطاق تعرفها .

وساعد على عدم استفادة السودان بمساحته ضعف وسائل النقل والمواصلات فى هـذه المساحة الشاسعة اذ لابد من وجود رابط قوى بين المركز أو النواة وبين الأطراف والا كانت هذه الأطراف عرضة للاختطاف من الدول المجـاورة أو على الأقل ضعف اتصال السكان بعضهم ببعض مما يخلق فجوة أو فجوات تتبعها جفوة ، وهذا ما حدث بالنسبة لجنوب السودان وشماله .

فما زالت فى السودان مساحات لا تستطيع أن تسهم فى الاقتصاد القـومى لأنها تكاد تكون بمعزل عن أجزاء البـلاد الأخرى ، فدارفور أو الاستوائية لا يمكن بشكلهما الراهن أن تعتبرهما جزءا يساهم فى كيان الدولة الاقتصادى .

ويعتبر تخلف وسائل البنية التحتية وعلى رأسها النقل مشكلة المشاكل بالنسبة لقطر ضخم المساحة كالسودان ، بل لعله يكون سـببا رئيسيا فى بعض المشكلات الاقتصادية والاجتماعية التى يعانيها السودان أو قد يساعد على حدوثها ، فالمسالك الترابية تشكل القسم الأكبر فى مجموع طرق السودان وبالتالى تعوق حركة التجارة وانسياب السلع والبضائع بمرونة فى فصل المطر .

أما صورة النقل بالسكك الحديدية فليست باسمة ففى مساحة ٥ر٢مليونكم٢ تبلغ اطوال الخطوط الحديدية ٥٥٠٠ كم ، أى أن هناك مساحات ضخمة لا تعرف الخطوط الحديدية وعلى رأسها الجنوب الا فى طرفه الغربى ، وهناك نقص فى عربات الركاب وعربات البضاعة ، وتعانى السكك الحديدية بوجه عام من عدم تجـديد الخطوط والقطارات والعربات .

وسكك حديد السودان من النوع الضيق كلها من القياس (٣/٦/) والحركة عليها بطيئة ، حزء من الرحلة من حلفا الى الخرطـوم يستغرق ٢٤ ساعة مع أن المسافة حوالى ٩٢٠ كم ، كما لا يوجد نظام القطارات السريعة .

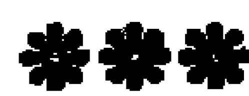
ويعانى النقل النهرى فى السودان من عدة مشكلات أهمها العوائق الطبيعية كالحشائش المـائية (ورد النيـل) والمناطق الضحلة خاصة وقت انحسار مياه النيـل ، فتنخفض حمولة الصنادل الى أقل من الثلث ، كذلك يعانى من عدم توفر وسائل الشحن والتفريغ والتخزين اللازمة بالموانىء ، فضلا عن عدم توفر قطـع الغيـار دوما .

وبدأ السودان مرحلة جديدة فى اتصـاله بالعالم الخارجى عام ١٩٤٣ حين اختير خمسة عشر مكانا لتكون مهابط للطائرات ، وتتطورت المطارات التى تستخدم

محليا ، وعلى المستوى الدولى ، ولكن النقل الجوى يعانى بدوره من ارتفاع تكاليف الوقود وقطع الغيار والعمالة ، كما يعانى من الخسارة الناتجة عن تشغيل الطائرات فى الخطوط الداخلية من الناحية الاقتصادية ، فضلا عن عدم توفر الوقود بصفة مستمرة فى المطارات الداخلية .

وتختلف طرق المواصلات فى جنوب السودان باختلاف الجهات ، ففى مديرية أعالى النيل ، اذا استثنينا الأنهار الصالحة للملاحة ، فانه من المتعذر استعمال العربات لمدة تقرب من التسعة اشهر فى السنة ويصلح السوباط للملاحة فى الفترة ما بين يونيه وفبراير فقط ، أما نهر بارو أسفل غمبيلا فيصلح للملاحة فيما بين يونيه الى اكتوبر ، وليست مديرية بحر الغزال باحسن حالا من اعالى النيل ، فاذا استثنينا طريق العربات الصالح للاستعمال طول السنة بين واو وجوبا فان النهرين الوحيدين الصالحين للملاحة هما نهر الجور بعد واو من اغسطس الى اكتوبر وبحر الغزال من مشروع الرق الى نو من أغسطس الى ابريل ولاتوجد طرق السيارات الصالحة طول العام الا فى المديرية الاستوائية حيث تربط مراكزها بعضها ببعض . وتنظم الخطوط الجوية السودانية سفريات جوية مرتين أسبوعيا لجوبا وملاكال وواو . وباستثناء الخط الحديدى الذى يصل من غرب السودان الى واو ، فان السفريات العادية بين شمال السودان وجنوبه تقوم بها البواخر النيلية من كوستى الى جوبا مرة اسبوعيا ، وأما الطرق البرية فلا تستعمل الا لمدة ثلاثة اشهر فى السنة عن طريق مديرية دارفور فى الغرب أو جنوبا الى ملاكال وجوبا ، وقل ما تستعمل هذه الطرق البرية .

ورغم هذه المساحة الضخمة فنصيب السودان من البحر قليل ، فجبهته البحرية ضيقة لا تتناسب وهذا الحجم فيقابل كل ميل ساحلى نحو ١٩٢٥ ميلا مربعا من المساحة، من ثم كان الجزء الجنوبى بعيدا عن الاتصال الخارجى عبر البحر ، وهى ظاهرة استغلها الاستعمار البريطانى محاولا تقوية روابط الجنوب مع شرق افريقية ، أكثر من ربطه ببقية البلاد .



ولعله من اهم الأحداث فى المائة سنة الأخيرة فى تاريخ القارة الافريقية ظهور السودان كوحدة سياسية كبيرة تمتد فى داخل الحدود السياسية .

وقد تم تكوين السودان السياسى ، فى الصورة التى نراه عليها اليوم ، على مراحل بدات منذ اربعة آلاف من السنين ، وبلغت غايتها فى العصور الحديثة . بدا

التكوين السياسى من الشمال ، متجها نحو الجنوب ، فى القرن العشرين قبل الميلاد ، وكان نتيجة اتصال تدريجى بين شعبين متشابهين فى الجنس وفى الثقافة . فتكونت بذلك مملكة سودانية شمالية ، تشبه المملكة المصرية القديمة فى جميع النواحى . وكثـيرا ما نهضت المملكة السودانية لمساعدة شقيقتها المصرية ، ودرء الخطـر المحدق بهـا .

كانت عاصمة المملكة السودانية أول الأمر فى نبتا ، حيث نجد آثارها الى اليوم الى الشرق من بلدة مروى الجديدة ، ثم انتقلت العاصمة بعد ذلك الى مدينة مروى القديمة ، حيث نجد آثارها الى اليوم بالقرب من مدينة شندى . ثم تعددت العواصم ، فكانت أحيانا فى سوبا وأحيانا فى سنار ، وتعددت الممالك ، فنجد مملكة دنقله ومقرة وسوبه ... وقد أمكن لمملكة سنار أن توحد جزءا كبيرا من السودان الشمالى . وكانت فى عهد قوتها عاملا قويا فى توحيد السودان سياسيا وثقافيا .

وفى أثناء هذه العصور كلها ، قديمها وحديثها ، ظل السودان الجنوبى بمعزل عن السودان الشمالى ، بل كان بمعزل عن العالم كله ، ذلك لأن الانسان لم يستطع أن ينفذ من منطقة السدود والمستنقعات ، نحو الجنوب ، الى أن جاء عصر محمد على: ففى سنة ١٨٣٩ وسنة ١٨٤١ أرسل بعثتين متتاليتين ، استطاعتا أن تخترقا منطقة السدود وأن تصل الى الحدود الجنوبية للسودان ، وللمرة الأولى فى التاريخ أصبح السودان الشمالى والجنوبى وحدة سياسية لا تقبل التجزئة .

وكان عدم وضوح السودان فى تلك الفترات سببا فى أن فرمان الباب العالى الذى منح لمحمد على عام ١٨٤١ لم يذكر فيه لفظ السودان وانما أراضى النـوبة وكردفان ودارفور وسنار ، كما لم يظهر تعبير السودان فى فرمان ١٨٦٦ الذى منح للخديو اسماعيل وعندما بدأ استخدام اللفظ منذ ١٨٧٠ كان يعنى أراضى غير محددة تماما من البحـيرات العظمى فى افريقية الوسـطى الى القـرن الافريقى وساحل الصومال ، لذلك كان السودانيون يميزون أنفسهم حتى بداية هذا القـرن بعضويتهم فى قبائل مختلفة ينتمون الى طرق دينية معينة .



وبحكم موقعه الجغرافى وسط حوض النيل ، نرى أن السودان يشتمل على جميع الانهـار التى يتألف منها حوض النيل : وعلى الرغم من أن منابع النيل الرئيسية واقعة خارج السودان ، بعضها فى هضبة البحيرات وبعضها فى هضبة الحبشة ، فان جميع الأنهار والروافد التى تغذى النيل ممثلة كلها فى السودان . وهو القطـر الوحيد فى حوض النيل ، الذى تتمثل فيه جميع أنهاره الرئيسية . فيجرى فى السودان

بحر الجبل الذى يحمل مياه الهضبة الاستوائية . ويجرى فيه بحر الغزال ، الذى يجمع المياه من الحدود الجنوبية الغربية التى تفصل بينه وبين اعالى نهر الكونغو . ويجرى فيه السوباط ، الذى يستمد أكثر مائه من الأطراف الجنوبية الغربية للهضبة الحبشية ، كما يجرى فى السودان النيل الأزرق وروافده ، ونهر عطبره وخور القاش وخور بركة . فكأن جميع انهار النيل أبت الا أن تجرى فى رحابه الفسيحة ، وأن تقطع فى أرضه مرحلة عظيمة من مجراها وبالطبع يجرى فى السودان أيضا النيل الأعظم ، الذى يجمع مياه جميع الأنهار العليا ، وينحدر من شمال الخرطوم والعطبرة ، حتى يصل الى البحر المتوسط ، فجميع المياه التى تدخل فى تكوين نهر النيل ممثلة كلهـا فى السودان تمثيلا قويا .

والسودان هو الملتقى ، هو المستقبل والمرسل من هضبتى الحبشة والبحيرات، وبالأحرى هو مكان التجمع ، وشريان التوصـيل الرئيسى الى مصر ، فاذا كانت الحبشة والاستوائية أشبه بخزانين للمياه ، فالسودان هو بنك المـاء الرئيسى ، من ثم كان أمن السودان المـائى والاقتصادى والعسكرى والسياسى أمرا بالـغ الخطـورة .

وتتجلى اهميـة السودان فى كون الفاقد فيه كبير ، فى أقصى جنوبه ، وبالتالى يمكن زيادة ايراد النيل عن طريق تقليـل الفاقد ، وتلافى القصور فى استثمار موارد الميـاه الواردة من المنبعين واى مشروعات فى هضبة البحيرات لن يكون لهـا اثر مائى فى السودان أو فى مصر بغير اقتصاد هذا الفاقد .



كان لموقع السـودان وسط حوض النيل كان ايضا فى حالة تعد وسطا بين المرتفعات ، وبين المنخفضات ، فالسودان تغلب عليه السهولة ، وتتدرج أراضيه فى الانحدار من الجنوب الى الشمال تدرجا مطردا . كما انه يتدرج فى الانحدار من الشرق والغرب نحو الوسط . والخرطوم مثلا ، وهى واقعة وسط وادى النيل كله ، مرتفعة عن سطح البحر بنحو ٣٧٠ مترا ، بينما بحيرة فيكتوريا والهضبة الاستوائية تزيد على الألف متر ، وهضبة الحبشة تزيد على الألفى متر فوق سطح البحر . أما الأطراف الشمالية من الوادى فمنخفضة عن ذلك كثيرا ، لأن القاهرة مرتفعـة عن سطح البحر بنحو العشرين مترا ، والاسكندرية بالطبع واقعة على البحر .

فالسودان اذن وسط فى تضاريسـه ، بين اعالى حوض النيل ، وبين الجـزء الأسـفل منه . ولذلك فهو بعيد عن الصعوبة والوعورة فى معظم أجزائه مما جعل مسالكة سـهلة ، والمواصلات بين أطرافه معبدة ، والمياه النهرية فى جملتها صـالحة

للملاحة ، مع استثناء جهات قليلة . وهذا كله له أثره الكبير فى تكوين القطر ا وايجاد الصـــلات بين سكانه .

على ان السودان ليس كله أرضا سهلة ، بل تتمثل فيه بعض المناطق المرتفعة فى حوض النيل ، فهو مجاور من جهة الجنوب للهضبة الاستوائية ، وهناك جبـــال فى اقصى الجنوب تشبه تماما جبال الهضبة الاستوائية . وكذلك نجد فى أعالى بحـــر الغزال أرضا مرتفعة تفصل بين حوض النيل وأعالى الكنغو ، وهى مرتفعات بلاد الزاندى ودار فرتيت وما اليها . ومن الناحية الشرقية يجاور السودان هضـــبة الحبشـة ، ولكنه لا يمس منها سوى منحدراتها الغربية ؛ غير أنه يمتد الى مرتفعات البحر الأحمر ، ويشتمل على سلاسل كثيرة منها .

وفى السودان فوق ذلك مرتفعات اخرى مثل جبال النوبا فى جنوب كردفان التى يعيش فيها النوباويون ، وفى اقصى الغرب جبال مرة حيث يعيش الفور . ولكن هذه الجبال كلها اما محدودة المدى ، او واقعة على أطراف السودان ، بحيث لا تعـــوق الاتصال بين أجزائه المختلفة .

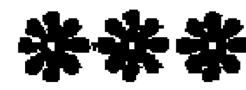


ويمثل السودان حالة وسطا ، أو تدرج بين المطر الغزير فى اقصى الجنوب ، وبين الجفاف الشديد فى أقصى الشمال ، ففى نمولى مثلا يسقط من المطر ما يقرب من ١١٠ سم ، وفى جوبا ٨٧ سم وهو موزع على معظم اشهر السنة ، ومشابه من وجوه عديدة للنظام الاستوائى . أى أن المنـــاخ على الحدود الجنوبية للسودان ، فيه بعض الشبه من مناخ الهضبة الاستوائية . وكلما اتجهنا شمالا ؛ رأينا المطر يتركز فى اشهر الصيف الذى يسميه أهل السودان الخريف ، لأن كثيرا من المطر يقع فعلا فى أول الخريف ، فهو فى الروصيرص ٨٠ سم ، وفى الزنك ٥٢ سم ، وفى الخرطوم ١٨ سم ؛ وبورسودان ١٠ سم وعطبرة ٧ سم .

فاذا تجاوزنا الخرطوم والعطبرة ، ووصلنا الى ابى حمد ، خرجنا من اقاليم المطـــر ، ووصلنا الى صميم المنطقة الصحراوية ، راينا المناخ مشابها تمام المشابهة لمنـــاخ مصر .

واذا كان الخريف (المطـــر) مقصورا على ايام معدودات فى الشمال ، فهو يطول فى الخرطوم ووسط كردفان ليصبح شهرى يولية واغسطس ، ومن ابريل الى أكتوبر فى جنوب كردفان ، ومن فبراير الى نوفمبر فى أعالى نيل الســـودان .

وكما أن السودان فيه المطر الوفرة والندرة ، تتكرر على نفس النمط الصورة النباتية ، ففيه الصحراء الخالية من النبات أو شوكيته امتدادا لصحارى مصر ، وفيه الغابات امتدادا لنظيرتها فى زائير ، وبينهما السفانا بأنواعها امتدادا لهضبة شرق افريقية ، من السفانا الغنية الى السفانا البستانية ، والسفانا القصيرة ، من أشجار الماهوجنى العريض الأوراق ، الى أشجار السنط من الطلح والهاشاب بأوراقها الابرية .



ومن الطبيعى فى مساحة مثل هذه ، وفى موقع جغرافى وسط أن تتنوع الثقافات والسلالات ، وهذا أمر لا يختص به السودان وحده ، وانما يكاد يكون نمطا لكل الدول الافريقية التى تقع فى نطاقه . فالأقطار الواقعة الى جنوبه تغلب عليها السلالات الزنجية والمتزنجة ، اللهم الا فى بعض المواضع القليلة التى تسربت اليها بعض جماعات قوقازية ولن تلبث حتى تندمج فى سائر السكان وتضيع وسط المحيط الزنجى الكبير ، هذا بينما الى الشمال من السودان غلبت العناصر القوقازية منذ آلاف السنين .

لذلك تتمثل فى السودان السلالات الرئيسية فى أفريقية وهى الزنجية (هنا فى السودان متزنجة) والسلالة القوقازية . ويعتقد أن الزنوج دخلوا أفريقية فى وقت متقدم ، ربما الأطراف الجنوبية من شبه جزيرة العرب فى جزء غمرته مياه المحيط الهندى ولم يتجهوا نحو الشمال أول الأمر وذلك لأن هضبة الحبشة اعترضت طريقهم لذلك لم تتعمق السلالة الزنجية نحو جنوب السودان الا فى وقت متأخر ، بعد أن اختلط بدماء أخرى غير زنجية ، لذلك فهى قبائل متزنجة أكثر منها زنجية .

ثم دخلت المجموعة القوقازية بسلالاتها الحامية من باب المندب ، ويتمثل هذا بوضوح فى قبائل شرق السودان من البجا ، كما لا شك أن يتمثل فى جميع سكان السودان الشمالى وان غلبت عليهم بعد ذلك الدماء العربية (السامية) .

ولا تختلف السلالات الحامية فى صفاتها الجسدية عن السلالات السامية التى دخلت السودان من أطرافه الشمالية والشرقية سواء عن طريق برزخ السويس أو بوغاز المندب أو بواسطة الملاحة أو اختراق البحر الأحمر . ومجمل القول فان القسم الشمالى الذى يشمل نحو ثلاثة أرباع السودان تقريبا تسوده السلالة القوقازية حيث تنتشر الجماعات العربية والثقافة العربية فى شرق النيل وغربه على السواء باستثناء منطقة النوبة حيث يعيش النوبيون ، ومنطقة البحر الأحمر حيث

تتجول جماعات البجا ، ولكن مع هذا فالأثر العربى واضح فى المجموعتين ، ويتمثل هــذا فى انتشار الاسلام بينهم وفى مخالطة العرب لهم ومصاهرتهم اياهم ، حتى لقد طعمت اللغــة النوبية بكثير من الألفاظ العربيــة ، وكذلك الحال فى جماعات البجا الذين احتفظوا بلغتهم التبداوية وان كانوا فى الوقت الحاضر يدينون بالاسلام جميعا ، وانتشرت بينهم الثقافة العربية فصبح أكثرهم يعرف العربية معرفة تامة ، وهكذا كان الاسلام والعربية على اعطاء القسم الشمالى طابعا ثقافيا تقل فيــه الفروق ويكاد ينمحى فيه التباين .

ويختلف جنوب السودان عن الشــمال فى أنه لا تسود بين قاطنيه ، حضارة متجانسة ، وان كان علمــاء السلالات قد قاموا بتصنيف سكانه تبعــا للغة ذلك أنه عندما يظهر التعقيد كبيرا بين مجموعة من السكان ، يلجأ العلماء الى تصنيفهم لغــويا الى مجموعات حضــارية فيضعون معا كل مجموعة تتكلم بلسان واحد ، أو بألســـنة متقاربة بصرف النظر عن اختلافهم فى النواحى الحضارية الأخرى ، وهــذا ما ينطبق على السودان الجنوبى ، فيقــول برتشــارد أنه من الصعب جدا فى الوقت الحاضر أن تضع تقسيما مقبولا لحضارات السودان (الوثنى) (١) .

ويقسم جنوب السودان من الناحيــة اللغوية الى ثلاثة أقسام رئيسية وهى : المجموعة النيلية Nilots والمجموعة النيليــة الحاليــة Nilo Hamites المجموعة السودانية Sudanic .

هكذا يصبح السودان من الناحية الثقافية والسلالية صورة من مصغرة من أفريقيــة خاصة فى دول النطاق السودانى ، ولكنــه فريد على الأقل فى وجــه من الوجوه عن الدول الافريقية ، بل وحتى عن دول النطاق السودانى الذى يقــع فيه ، فهو يجمع بين العروبة والافريقية ، أى عربى افريقى ، وهــذا الجمع بين العروبة والافريقية ليس له مثيل فى الدول الأخرى ، رغم أن دول النطاق السودانى تشارك السودان فى كونها جسرا بين العــروبة والافريقية ، وتعانى من الشد والجــذب والتوتر بين الشمال والجنوب ، فانه لا يوجد بينها ما تظهر فيه هذه الصفة بنفس الوضوح والدرجة التى تطبع السودان .

---

(١) Pritchard E., «Ethnological Survey of the Sudan» in Hamilton, J.A., The Anglo Egyptian Sudan from Within, London 1935 P. 85.

وقبل أن نختتم التكوين السلاسى أو العــرقى للسودان نود أن نلفت النظر الى ملاحظتين هامتين : الملاحظة الأولى هى انه على الرغم من انتشــار القبائل العربية فى مديريات الخــرطوم والنيل الأزرق وكردفان ودارفور والشماليــة ، والبجا فى مديرية كسلا ، فمن الواضح أن امتزاجا عرقيا واسعا قد حدث ولا سيما فى النطاق الأوسط من السودان ، ومن الدلائل الواضحة على ذلك هو هــذا التنوع الواسع فى الألوان والملامح بين السودانيين العرب حتى ان البقارة وهم من العرب لونهم أســمر ابنوسى .

والملاحظة الثانية : وتتمثل فى الخطأ الفاحش فى تسمية السلالات الزنجيــة أو المتزنجة باسم العبيد ، فان العبودية ليست ســلالة من الســلالات بل هى شىء من صنع الانسان فكثير من الســلالات القوقازية (البيضــاء) قد قاست مرارة الاستعباد .

ذلك هو التكوين الاثنولوجى للسودان شماله وجنوبه فهل هناك فاصل وفصل طبيعى وحقيقى بين شمال السودان وجنوبه وكيف لعب الانجليز على هــذا الوتر ؟

اعتبر الانجليز خط العرض الثانى عشر هو الخط الذى يفصل بين السودان الشمالى والسودان الجنوبى ولكن هــذا الخط ليس خطا فاصلا بالمعنى الصحيح فليس هناك خط يرسم على الخريطة يمكن بحال أن يكون فاصــلا طبيعيا او بشريا فقبائل القارة العربيــة تعيش الى الجنوب من هذا الخط . فاذا ما ابتعدنا عن النيل وخاصة فى الجهــات الغربية حيث جبال النــوبا وجــدنا النوباويين أيضــا الى الشمال من هذا الخط ، واقصى ما يقال فى هذا الحد بين الشــمال والجنوب فى السودان هذا هو أن العناصر القوقازية تغلب فى شماله والزنجية والمتزنجة الى الجنوب منه ، ويرجع هذا الى أن طريق العناصر القوقازية كان فى معظمه من الشمال، بينما طريق العناصر المتزنجة هو الجنوب .

وهكذا لابد وأن تتفاوت ضروب الاختلاط والامتزاج بين الجنوبيين والشماليين شمال وجنوب الخط المذكور ، ولا يقتصر هــذا الاختلاط والامتزاج على السلالات فحسب ، بل بين الثقافات المختلفة من جهة أخرى ، وساعد عليه سهولة الأرض وسهولة الانتقال فمن الدنكا والشلك من اعتنقوا الاسلام ، ومن الدلائل الواضحة على ذلك أيضا هذا التنوع الواسع فى الألوان والملامح بين السودانيين العرب ، فهم على العموم أشــد سمرة من اخوانهم من الشعوب الناطقة بالضاد الى شــمال الصحراء الكبرى وعبر البحر فى شبه جزيرة العرب .

فسكان السودان عبارة عن تدرجات بين العنصر القوقازى النقى والعنصر الزنجى النقى ويؤكد علماء الانثروبولوجيا مثل برتشارد وسليجمان اختلاط الدماء بين السكان الى حد كبير فهناك وفرة فى الدماء الحامية فى عروق النيليين كما يقول سليجمان ويذكر باربر Barbour أن التزاوج والحرب قد أثرا فى القبائل النيلية والقبائل المجاورة لها بشكل أصبح من الصعب معه أن يحدد من هم النيليون ومن هم غير النيليين ويرى مكمايكل أن هذا الاختلاط الذى تم على نطاق واسع يقدم بالاضافة الى الاعتبارات الاقتصادية والادارية شيئا من الضمان للدعوى ببقاء الدولة كوحدة كلية لا يمكن تقسيمها .

ليس معنى هذا أننا نقول أنه لا توجد فروقات سلالية فى السودان فهى موجودة ولكن بدون وجود خط فاصل أو حدود ادارية ، فهى ثنائية فى الخلفيات البعيدة أكثر منها فى الواقع الحالى ، فلقد تداخلت الألوان البيضاء والسوداء وخلقت فيما بينها درجات متفاوتة .

ورغم هذا فقد أصبح لخط العرض الثانى عشر صفة حكومية رسمية فى فترة الاستعمار ، وصارت له اعتبارات تتصل بالسياسة التى تتبعها الحكومة نحو الجنوب والشمال وأهم عنصر فى هذه السياسة الحرص على عدم تسرب الثقافة العربية والاسلامية نحو الجنوب واحلال المسيحية واللغة الانجليزية محلها . ويتضح اتجاه هذه السياسة من تصريح مستر روبرتسون السكرتير الادارى لحكومة السودان حين قال أن سياستنا ترمى الى اقامة حكم ذاتى محلى فى الجنوب منفصل ومستقل عن الشمال : ونتيجة لسياسة الفصل هذه ، حذرت الحكومة على السودانيين الشماليين أن يذهبوا الى الجنوب الا بترخيص خاص تحدد فيه مدة الاقامة وغرض الرحلة ، كما أنها تمنع الشماليين الذين يستوطنون الجنوب حق العبادة العلانية وتمنعهم من انشاء المدارس ، كل هذا باسم محاربة الاستعراب Anti Arabisation وتردد على أسماع الجنوبيين دائما بأن عرب شمال السودان كانوا يستعبدونهم ويبيعونهم رقيقا فى الأسواق ، ثم كانت الارساليات التبشيرية ، ومناهج التعليم ، واللغة الانجليزية ، وغيرها مما سيأتى بعد ذلك تفصيلا .

هذه السياسة ليست شيئا مرتجلا ، بل هى خطة مرسومة باعداد سابق واصرار مبيت لتؤدى بالبلاد الى اسوأ الأخطار تسندها فى ذلك اللوائح والأوامر الصادرة تحت قانون الجوازات والرخص لسنة ١٩٢٢ بعنوان « أمر المناطق المقفلة » وقد حمل هذا القانون فى طياته اخراج أى سودانى من تلك المناطق دون أن تثبت عليه جريمة ضد القانون العام ، وبدون أن يعرض على محكمة رسمية .

وقد شمل هذا القانون جهات أخرى كثيرة غير الولايات الجنوبية الثلاث حيث كان يعيش الانسان على الفطرة أو قريبا من ذلك ، حتى أصبح أكثر من نصف مساحة السودان ضمن المناطق المغلقة .

وقد قام الاستعمار البريطانى باستغلال هذه الثنائية لتحقيق مآربه اسوأ استغلال ، ولعب عليها دورا سياسيا ، وخلق عنصرية داخلية بدرجة أو أخرى لا تزال أشباحها تطارد السودان حتى اليوم ، وأنه بدلا من أن يعمل على تقليل الفجوة الحضارية بين الشمال والجنوب ، اذ به يعمق هذه الثنائية عن عمد ، يخطط لعزل الجنوب المتزنج عن الشمال ، ويصور الوحدة القومية للجنوبيين على أنها استعمار شمالى ويوعز بالانفصالية . حقيقة أن التكوين العنصرى لسكان الدولة قد يكون من العناصر الهامة التى تؤثر فى مشكلات الدولة ، وأنه كلما كان هناك تجانس كان ذلك أدعى الى الاستقرار ولكن من المبالغة القول بأن الوحدة القومية اساسها السلالة ، فالسلالة النقية خرافة وأى خرافة ، بل أسطورة ، بل أن كثيرا من القوميات والشعوب تضم سلالات ذات أصول مختلفة وهذا ما أكده العلم الحديث ، فقد ثبت أن جميع الأمم مكونة من خليط من الأجناس المختلفة ، كما أن فكرة التقسيمات الاقليمية على أسس سلالية قد أصبحت من الأمور التى لا يرتضيها عصرنا الحاضر ، فلا ينكر أحد وجود الأمة الفرنسية أو الايطالية أو الأسبانية ، ومع ذلك فكل منها يضم سلالة نوردية وسلالة البية فضلا عن الدماء العربية ، واذا كانت هناك أمة سويدية وأمة برتغالية ، فليس معنى هذا أن هناك سلالة سويدية وسلالة برتغالية ، وأن الذين يأملون فى اثبات وجود جنس هندى وجنس برازيلى وجنس أمريكى بالنسبة لسكان الولايات المتحدة ، سيواجهون صعاب كثيرة عندما يدرسون هذا دراسة علمية ، ومن هنا كانت هذه دعوى لم تعد مقبولة ، خاصة وأن كل الدول الافريقية فى النطاق السودانى فيها هذا التدرج من الشمال الى الجنوب بل على العكس من هذا شهدت نيجيريا حركة انفصالية لم يقيض لها النجاح ، وكان قوامها قبيلة الأيبو فى الاقليم الشرقى مع أنها قبيلة زنجية وكل جنوب نيجيريا تسوده السلالة الزنجية .

ان السياسة الجنوبية التى اتبعها الانجليز فى السودان لم تعمل على ترك الأمور طبيعية بين أجزاء السودان بل كما هو واضح من مذكرة السكرتير المدنى حول هذا الموضوع (أن سياسة حكومة السودان الجنوبى هى تكوين سلسلة مستقلة من الوحدات العرقية والقبلية ، يقوم تركيبها وتنظيمها على العادات المحلية والعرب والمعتقدات التقليدية) فمن الواضح أن المسألة لم تقتصر على التفريق بين الشمال والجنوب ، بل تشجيع القبلية والانفصالية فى الجنوب ذاته ليظل وحدات بدلا من وحدة ، وكما جاء فى المذكرة تهدف الحكومة ، ما أمكن

ذلك الى تشجيع التجار اليونانيين والسوريين لا الشماليين ويجب انقاص التصاريح للشماليين تدريجيا على ألا يسمح بدخول الجنوب الا للنـوع الأفضل (ذو المصالح التجارية المحضة) ومن الضرورى تحديد تجارة الجلابة (الشماليين) الى المـدن أو على الطـرق العامة . ومعنى هـذا نزع السودانيين الشـماليين من الجنوب وزرع بذور أجنبية غربية حتى تضمن ولاءها .

***

يقدر عدد سكان السودان عام ١٩٨٥ بين ٢٠ ، ٢١ مليون نسمة وبمعـدل نمـو سنوى قدره ٣٪ ينتظر أن يبلغ عددهم ٣٤ مليونا عام ٢٠٠٠ وهو ما يزيد قليلا عدد سكان مصر المتوقع فى ذلك التاريخ ، يعيش نصفهم على خمس مسـاحة السودان ، ويعيش ثلاثة أرباعهم على نصف مساحته لأن هناك قطاعات كبيرة غير مأهولة بالسكان كما فى شمالى دارفور وفى المديرية الشمالية بعيدا عن النيـل ، وعموما ترتبط الكثافة العاليـة نسبيا بموارد المـاء ، النيل كمحور شمالى / جنوبى ، المطر كمحور غربى / شرقى فى وسط السودان ، ويلتقى المحوران فى أرض الجزيرة والخرطوم ، وان كانت وفـرة الميـاه فى فصل الصيف فى جنـوب السودان غير مستحبة بالنسبة للسكان ، بسبب طبيعة الأرض السهلية والتربة الطينية الثقيلة غير المنفذة للمـاء ، فيحيل المطر والفيضان الأرض الى مستنقع كبير ، وتلجأ القبائل الى الأراضى المرتفعة عن المستوى العام ولو بسنتيمترات .

ويمثل عدد السكان فى سن العمل (١٥ — ٦٤ سنة) ٥٣٪ من اجمالى سكان السودان عام ١٩٨٠ ، ويعمل ٧٢٪ من القوى العاملة بقطـاع الزراعة ، ١٠٪ بقطاع الصناعة ، ١٨٪ بالخدمات .

وفى السودان هجرات كما هو الحال فى غيره من الدول حيث تتفاوت مستويات المعيشة وظروف الحياة ، فهناك أقاليم طاردة وأقاليم جاذبة ، فمن الأقاليم الشهيرة بالطـرد الشمال الغربى للسودان (الشمالية — دارفور — كردفان) ، ومن الأقاليم الجاذبة أرض الجزيرة فى مديرية النيل الأزرق ، ومديرية كسلا حيث المشروعات الزراعية على نهرى الرهد والقاش هـذا فضلا عن الهجـرة الى المدن ، وتأتى العاصمة المثلثة على رأس الحضر الجاذب ، فهى وحدها تستوعب أكثر من نصف سكان حضر السودان .

ومن سكان السودان الابالة والبجا فى شرق السودان والكبابيش فى غربه ، كما أن هناك رعاة البقر وخاصة لدى البقارة فى كـردفان ودارفور ، وقبائل جنوب السودان من الدنكا والشلك والنوير وغيرها ، وهناك الزراع المستقرون فى شمال السودان ووسـطه ، بل وفى أقصى الجنوب فى المنـاطق التى ينتشر فيهـا ذباب التسى تسى وبالتالى تصبح تربيـة الحيوان متعذرة ، فيلجأ السكان الى الزراعة كما عند الزاندى .

وهناك هجرات وفدت على السـودان ، اشهرها هجرة الغربيين أى الذين اتوا من الغرب والمعروفون باسم الفـلاتا ، هجـرة قديمة ولكنها ظهرت بشـكل واضح منذ أوائل هـذا القرن ، وقدرت نسبة التدفق السنوى بين ١٠ ، ٢٠ الف سنويا . وشجعتها الادارة الاستعمارية قبل الاستقلال لتكون وسيلة لزيادة تفتيت القومية السودانية ، وفى نفس الوقت لاسـتغلالها للعمل فى المشروعات الزراعية وخاصة مشروع الجزيرة .

ولحدود السودان الطويلة أيضا وعدم استقرار النظم السياسـية من حوله تعرض السودان لهجرات اللاجئين من تشاد وأثيوبيا وزائير وأوغندا وغيرها ، حتى لقد بلغ عدد اللاجئين ٦٣٧ الف نسمة عام ١٩٨٢ ، وهى ظاهرة تمثل عبئا ، وتثير مشكلات ضخمة اجتماعية واقتصادية عديدة .

***

واذا كان السودان فقيرا فى ثروته المعدنية بوجه عام ، فان الأمل كبير فى ظهور البترول الذى قد يسعف السودان ، ويحل له مشكلة الطـاقة وتكلفتها فواردات البترول وحده فى بعض السنوات كادت تتساوى مع قيمة كل صادراته ، ومع ذلك فهناك صعوبات ومشكلات خاصـة باستخراجه خاصة وأن المرجح حتى الآن أنه ليس بكميات ضـخمة ، فهناك مشكلات البعد السحيق للحقول فى أقصى الغـرب والجنوب ، وتدهور البنية الأساسية والظروف الجوية ، فهناك انفاق كبير على مد الطرق وتمهيد أشرطة لهبوط واقلاع الطائرات ، وهناك استخدام الطائرات فى النقل، فضلا عما يثيره ظهور البترول فى الجنوب لدى بعض الجنوبيين من رغبة فى الانفصال.

ويتكون القطاع الصناعى من مشروعات تصنيع زراعى فى المقـام الأول ، حيث تظهر المصانع على الانتاج الزراعى ، فهناك الحلج والغزل والنسج للقطن وهناك السكر ، والدقيق وتجفيف الفواكل والزيوت النباتية ، هذا فضـلا عن الأسمنت والصابون والأحذية . والورق المقـوى .

أما الثروة الحيوانية فى السودان ، فالوحشى منها لا يسهم فى الثروة العـامة الا بقـدر قليل ، على العكس المستأنس الذى يتنوع من الابل فى الشمال والبقـر فى الوسط والجنوب والأغنام والمـاعز فى جميع أرجاء السودان ، ومع ذلك فتواجه هـذه الثروة الحيوانية الضخمة مشكلات رئيسية خاصة بالموارد الرعوية ، منهـا ما ظهر حديثا للغـاية ومتعلق بالتصحر ، فالى جانب قلة المطـر الذى شهده السـودان ، فى بقيـة اقليم الساحل ، كان الاختلال فى التوازن البيئى بين الحيوان والموارد الرعوية ، حتى لقد بلغ التصحر حدا أن الزوابع الترابية المعروفة فى شمال السودان ، أصبحت تعرفها مدينة واو فى الجنوب .

ويحتل السودان المكانة العالمية الأولى فى انتاج الصمغ العربى الذى يستخرج من أشجار الهاشاب والطلح ، وتعانى غابات الهاشاب اليوم من ظاهرة الانقراض

لجفاف المناطق الشمالية من كردفان ودخول الزراعية الآليـــة واغرائها للعامل ، من ثم كانت الذبذبة فى انتاجه .

أما الانتاج الزراعى فهو عماد الاقتصاد الســـودانى ، وتبلغ مساحة الأرض المزروعة نحو ١٨ مليون فدان ، بينما الاراضى القابلة للزراعة فتبلغ نحو ١٨٠ مليون فدان ، ويزرع السودان على المطر ما يزيد على ١٣ مليـــون فدان ، غالبيتها زراعة تقليدية . والقليل منها زراعة آليـــة حديثـــة ومعظم الزراعة المطـــرية فى الوقت الحالى فى وسط السودان ، يليـــه الجنوب ، على العموم فالأمطار كافية للزراعة فيما بين حدود السودان الجنوبية وخط ١٠ شمالا ، أما ما بين خطى ١٠ ، ١٢ شمالا فان الأمطار لا تكفى بأكثر من ثلثى حاجة المزارع ، أما زراعة الرى فهى تعتمد على النيـــل وروافده ، رى بالرحة ، ورى بالطلمابت ، ورى فيضى ، ورضى حوضى ، وتبلغ مساحة الأرض المزروعة بهـــذه الطرق نحو ٤ مليون فدان .

وكان الانتاج الزراعى القديم فى السودان مقصورا على الغلات الغذائية ، ثم أخـــذ فى النصف قرن الأخير يفى بالمحاصيل التجـــارية وخاصة القطن الـــذى كانت زراعته الدافع الأول على ما شـــهده السودان الحديث من تطور فى شئون المـــاء وتنظيمه للرى . والقطن وان كانت مساحته مازالت أقل من أن تقارن بمساحة الغلات الأخرى الا أنه أهم محصولات السودان جميعا ، فهو يمثل الآن نحـــو نصف قيمـــة الصادرات ، وكان من قبل يمثل أكثر من ٦٠٪ من صادرات السودان .

وتبلغ مساحة القطن نحو المليون فدان معظمها على الرى الصناعى وخاصة فى أرض الجزيرة ، وهناك المزروع على الرى الفيضى ، أو المزروع على المطـــر . وينتج السودان أنواعا مختلفة من القطن : الطويل التبـــلة الممتاز ، والمتوسط ، والقصير التيلة ، وكل نوع له ترباته وظروفه المناخية ، ولكن أهمها جميعا القطن الطويل التيلة الممتاز ويشغل ما بين ٥٥ ، ٦٠٪ من المساحة المزروعة قطنا ، وهناك تحـــول من التركيز عليه لضيق السوق ، من ثم زادت المساحات المزروعة قطنـــا متوسط التيلة ، بلغت ٢٨٪ ، على حين أن القصير التيلة لا يشغل سوى نحو ١٦٪ . وقد بلغ انتاج الطويل التيـــلة عام ١٩٨١ نحو مليون و ٢٠٠ الف طن ، والمتوسط والقصـــير التيلة نحو ٥٦٦ ألف طن .

واهم المحاصيل الزراعية الغذائية هى الذرة الرفيعة ، فهى المحصول الغذائى الأول فى الشمال والجنوب والشرق والغرب ، لذلك فلها نحـــو ٤٠٪ من المساحة المزروعة ، وينتج السودان منها نحو ما يتراوح بين ١٫٥ مليون طن ، ٢ مليون طن نتيجة ذبذبات المطـــر ، ويمثل الدخن المكان الثـــانى بين الغلات الغذائية بمساحة تبلغ نحـــو ١٥٪ من المساحة المزروعة وتتركز زراعتـــه بصفة خاصة فى كردفان ودارفور ، يليها كسلا وجنوب الجزيرة ، ويتذبذب انتاجه حول النصف مليون طن .

والسمسم غلة لهـا أهميتها عند المزارع السـوداني ، فله سـوقه المحلى والخارجي ، اذ تحتوى البذرة على نحو ٦٠٪ من وزنها زيتا ، ومناطق زراعتـه الرئيسية فى نطاق المطر الخفيف بكردفان ، وجنوب كسلا ، والقضارف وجنـوب الجزيرة ، ومساحات محدودة فى الجنوب ، وتقـدر المساحة المزروعة بنحو ٢ر٣ مليـون فدان ، تعطى نحو ٢٤٠ ألف طن ، وعرف السودان زراعة الفول السودانى منذ زمن بعيـد ، ويزرع بصفة خاصة فى الأراضى الرملية فى كردفان وجبال النوبة وفى الجزيرة والرهد وحلفا الجديدة والسوكى ويتذبذب انتاجه بين نصف مليون طن ، والمليون طن تبعا لظروف المطر ويستهلك السودان نحو ٦٠٪ من المحصول ويصدر الباقى الى الخارج ، أما الذرة البيضاء (العريضة) فلبست منتشرة انتشار الذرة الرفيعة ، وهى اكثر ما تزرع على الرى فى أرض الجزيرة والمديرية الشمالية وهنـاك محاصيل ثانوية اشتهر بها السودان منذ القـدم مثل البطيخ ، الذى يستفيد منه السكان كمورد للمـاء فى فصل الصيف ، ويجمعون حبه للاستهلاك المحلى والتصدير، وهنـاك التمر الذى ينتج فى شـمال السودان ، ومنه أنواع عديدة تؤكل بعضـها رطبا ، ويؤكل البعض الآخر تمـرا .

ويشتهر جنوب السودان ببعض المحاصيل التى لا تعرف زراعتها فى شـمال ووسط السودان كالكسافا أو البافـرا ، ويمثل غذاء رئيسيا لأهالى جنوب غرب السودان وتؤكل مسلوقة أو مشوية أو يحصل منها على الدقيق ، وهناك اليـام (يشبه القلقاس) وتأتى أهميتها فى المكان الثانى بعد البافـرا كمحصول غذائى ، وهناك التلابون وهو نوع من الحب أدق من الذرة الرفيعـة ، ويختلف انتاجه من لا شىء الى كميات ضخمة تبعا لحالة الرطوبة والحشرات .

ومما هو جدير بالذكر دخول محاصيل جديدة السودان فى الربع قرن الأخير ؛ منها قصب السـكر الذى تطور انتاجه ما يزيد على المليون طن ، زرع فى الجنيـد وخشم القربة ، ويستهلك السودان السكر الناتج عنه ، بل ويحتاج الى الاستيراد . وكذلك القمح الذى توسع فيه . حتى تراوحت المساحة بين ربع وثلث مليون فدان تزرع على الرى خاصـة فى الجزيرة والمنـاقل والنيل الأبيض فضلا عن المديرية الشمالية التى كانت تعرفه من قبل ، ويبلغ متوسط انتاجه ١٥٠ ألف طن تستهلك كلها محليا ويحتاج السودان للاستيراد . ودخلت زراعة الخروع عام ١٩٥٩ وزادت مساحتها تدريجيا ، وأصبح يمثل المحصول النقدى الرئيسى فى دلتـا القاش بعـد تدهور القطن ، وتراوحت مساحته بين ١١ ألف فدان ، ٤٨ ألف فدان ، وأقصى انتاج لهـا ١٧ ألف طن كان فى موسم ١٩٧٤/٧٣ . وبدأت زراعة الأرز حديثا فى السودان فى أرض الجزيرة بمسـاحة تراوحت بين ١٤ ألف ، ٢٠ ألف فدان ، تعطى ما بين ٧ آلاف ، ١١ ألف طن ، وهناك مشروعات للتوسـع فيه فى جنوب السودان حيث وفـرة الميـاه .

***

وتتميز التجارة الخارجية للسودان بعدة ميزات ، منها ذبذبة الصادرات ، لما أن عددا كبيرا من محاصيل السودان تزرع على المطر ، كما أن تجارة السودان تعتمدعلى محصول واحد رئيسى ، من ثم تأثرت التجارة الخارجية قيمة أيضا بالسعر العالى للقطن .

ومن الواضح أن السودان فى معاملاته الاقتصادية انما يعتمد على صادراته ولا تلعب نواحى النشاط الاقتصادى كالسياحة والنقل والتأمين وغيرها الا دورا محدودا للغاية ، ومن هنا يأتى خطر اعتماد السودان على غلة نقدية واحدة ليس للسودان المركز الاقتصادى فى انتاجها . ويرجع هذا العجز فى ميزان المدفوعات أيضا الى تدهور سعر الصرف الحقيقى للجنيه السودانى ، ورغبة فى تحسين ميزان المدفوعات زادت الحكومة رسم الوارد على كثير من السلع الكمالية، فضلا عن اخضاع معظم الواردات لنظام التراخيص باستثناء السلع الضرورية .

وبطبيعة الحال فان صادرات السودان كلها من السلع والزراعية والمنتجات الحيوانية ، ويمثل القطن فى المتوسط نحو نصف قيمة الصادرات والفول السودانى والسمسم والصمغ العربى ، والملاحظ أن القطن فى السنوات الأخيرة قلت نسبة مساهمته فى الثمانينات عنها فى السبعينات ، وتقل نسبته عنها فى الستينات ، ويعزى ذلك الى تدهور سعر القطن فى الأسواق العالمية ، واتجاه حكومة السودان الى زراعة القمح والفول السودانى والذرة لارتفاع اسعارها فى الأسواق الخارجية . والملاحظ أن المنتجات الحيوانية لا تسهم فى تجارة الصادر الا بقسط ضئيل يتراوح بين ٢٪ ، ٤٪ من قيمة الصادرات ، وتشمل الحيوانات الحية واللحوم المحفوظة ومنتجات الألبان والجلود المدبوغة وغير المدبوغة . وتأتى دول الجماعة الاقتصادية الأوربية فى المقدمة ، يليها الصين الشعبية ، ودول أوربا الشرقية واليابان والهند ، ثم الدول العربية .

ومعظم واردات السودان من السلع المصنوعة ، من ثم كانت أكثر تنوعا ، وتكاد مصادرها تشمل معظم دول العالم ، والذى يستدعى الانتباه هو تزايد استيراد المواد الغذائية حيث يستورد السودان أكثر من نصف حاجته من القمح والدقيق والأرز والعدس والمعلبات ، وتأتى دول الجماعة الاقتصادية فى المقدمة وعلى راسها المملكة المتحدة ، ثم الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والصين الشعبية والهند والدول العربية .

ويلاحظ أن نصيب مصر فى تجارة السودان الخارجية ما زال ضئيلا يتراوح بين ٢ر٢٪ عام ١٩٧٩ ، ٧ر٤٪ عام ١٩٨٣ فيما يختص بالصادرات ، وبين ١٪ عام ١٩٨١ ، ٥٪ عام ١٩٨٢ فيما يختص بواردات السودان من مصر .

الباب الأول

جغرافيـــة السودان الطبيعية

الفصل الاول : العلاقات المكانية .

الفصل الثانى : البنـــاء الجيولوجى .

الفصل الثالث : مظـــاهر السطح .

الفصل الرابع : النيل فى هضبة البحيرات والسودان .

الفصل الخامس : مياه النيل بين مصر والسودان .

الفصل السادس : منـــاخ السودان .

الفصل السابع : التكوينات السطحية والتربة .

الفصل الثامن : النباتات الطبيعية .

الفصل الأول

العلاقات المكانية

يشمل السودان ارضا تبلغ مساحتها ٢ ١/٢ مليون كيلو متر مربع (٢٤٦٩١٣٨ كم٢) وبذلك يصبح أكبر الدول الافريقية مساحة (٢٢٪ من مساحة الوطن العربى فى افريقيا وآسيا ؛ او حوالى مرتين ونصف مساحة مصر ، وتشغل هذه الارض الركن الشمالى الشرقى من قارة افريقيا ممتدة بين خطى عرض ٣٠/ ٥٣ شمالا ، ٥٢٢ شمالا ، وبين خطى طول ٥٢٢ شرقا ، ٣٠/ ٥٣٨ شرقا ، ولكن هذه المساحة الشاسعة تبلغ طول سواحلها نحو ٧٢٥ كيلو متر ، وهى طول الجبهة التى يطل بها السودان فى شماله الشرقى على سواحل البحر الاحمر ، وهنا نجد أن طبيعة الساحل ليست مما يساعد على قيام الموانى الطبيعية ، فالبحر الاحمر بظروف تكوينه الاخدودية وبشعب مرجانه الكثيرة ، يحول دون ذلك .

وكان لامتداد السودان فى نحو تسع عشرة درجة عرضية أن تنوعت مناخاته ونباتاته ، فهناك الاقليم المدارى الرطب فى أقصى جنوب غرب السودان ، وهناك المناخ المدارى الشديد الجفاف فى اقصى الشمال ، ويتدرج المطر ما بين أقصى الجنوب وأطراف الشمال ، بل اننا لنجد فى هذه المنطقة المدارية المطر الشتوى فى جبهته المطلة على البحر الاحرو ، ولسنا فى حاجة الى القول بأن النبات االطبيعى يتبع المطر فى شحته وغزارته . وبهذا يضم السودان بين جنباته أقاليم مناخية ونباتية متعددة ، لا تتوفر للدولتين الاخريين الكبيرين واللتان تزيد مساحة كل منهما على مليونين من الكيلو مترات المربعة وهما الجزائر والكنغو .

من ثم تعتبر المساحة الكبيرة من هذه الناحية خيرا وبركة عليه لانها تضفى عليه تنوعا فى موارده الكامنة ، والتى يمكن أن تتفجر اذا أحسن استخدامها ، وتوفرت لها عناصر الانتاج الاخرى .

وقد تم تكوين السودان السياسى ، بالصورة التى نراه عليها اليوم على مراحل ، بدأ التكوين السياسى من الشمال ، متجها نحو الجنوب ، فتكونت مملكة سودانية فى الشمال انتقلت عاصمتها من نباتا ، حيث نجد آثارها اليوم الى الشرق من بلدة مروى الجديدة ، الى مروى القديمة بالقرب من شندى ، وكانت أحيانا فى صوبا وسنار .

وفى أثناء تلك العصور كلها ، ظل السودان الجنوبى فى عزلة عن السودان الشمالى ، بل كان بمعزل عن العالم أجمع ، لان الانسان لم يستطع أن ينفذ من منطقة السدود والمستنقعات نحو الجنوب ، الى أن جاء عصر محمد على ، فقد أرسل بعثتين للكشف الجغرافى استطاعتا اختراق منطقة السدود . وأن تصل الى الحدود الجنوبية

للسودان ، من ثم فمهما قيل عن عصر محمد على ، فقد كان عاملا فى تكوين السودان السياسى بصورته الحالية والتى ترجع الى ما يقرب من قرن وثلث ، وان كان تعريفه ورسم حدوده يرجع الى فجر القرن العشرين أو الى اتفاقية الحكم الثنائى عام ١٨٩٩

ويشترك السودان فى حدوده الشمالية مع مصر ، ويمتد خط الحدود بينهمـــا مع درجة العرض الثانية والعشرين طبقا لاتفاقية يناير ١٨٩٩ بشأن ادارة السودان فتقضى المادة الاولى من هذه الاتفاقية على أن « تطلق لفظة السودان » فى هذا الوفاق على جميع الاراضى الكائنة الى جنوبى الدرجة الثانية والعشرين من خطوط العرض وهى :

أولا — الاراضى التى لم تخلها قط الجنود المصرية منذ ١٨٨٢ .

ثانيا — الاراضى التى كانت تحت ادارة الحـكومة المصرية قبل ثورة السودان الاخيرة (المهدية) وفقدت منها وقتيا ثم افتتحتها الان حكومة جلالة الملكة والحكومة المصرية بالاتحاد .

ثالثا — الاراضى التى قـــد تفتحها بالاتحـــاد الحـكومتان المذكورتان من الان فصاعدا (١) .

وكان المقصود بتحديد السودان بالاراضى التى كانت خاضعة للادارة المصرية ثم استولت عليها المهدية ، واسترجعتها القوات المصرية البريطانية ، ولكن الاخذ بهذا الرأى كما يقول (كرومر) لا يلبث أن يذشأ عنه مصاعب ادارية كبيرة ، حيث يجب فى هـــذه الحالة استبعاد كل من حلفـــا وسواكن من الاراضى التى يشملها مصطلح السودان . لانه لا وادى حلفا ولا سواكن سبق أن احتلتهما قوات الدراويش اطلاقا ، ولو أنه يكون صحيحا تماما اذ قلنا أن مصر كانت حتما تفقد وادى حلفا وسواكن أثناء الثورة ليستولى عليهمـــا الدراويش ، لولا الدفاع الذى قامت به عن هـــذين المكانين القوات البريطانية ، والذى جرى تحت الاشراف البريطانى (٢) .

لذلك كان المقصود من النص الاول ادخال حلفا وسواكن ضمن حدود السودان .

وعلى هذا الاساس أصبح الحد السياسى بين مصر والسودان خطـــا مستقيما يتبع خطا فلكيا . ويقطع استمرارا طبيعيا وبشريا بين الشمال والجنوب ، واذا تتبعنا هذا الخط من الغرب الى الشرق نجد أنه يمر فى الصحراء الغربية باللامعمور ، ولا

---

(١) رئاسة مجلس الوزراء ، جمهـــورية مصر ، الكتاب الاخضر عن السودان ١٩٥٣ ص ٥ .

(٢) راجع الشرح والتعليق على اتفاقية ١٨٩٩ (والظروف المحيطة بهـــا) فى كتاب محمد فؤاد شكرى . مصر والسودان ، تاريخ وحدة وادى النيل السياسية فى القرن التاسع عشر ١٨٢٠ — ١٨٩٩ القاهرة ١٩٥٧ ص ص ٥٤٥ — ٥٩١ .

جمهورية مصر العربية
ليبيا
المديرية الشمالية
مديرية البحر الأحمر
دنقلة
سواكن
طوكر
مديرية شمال دارفور
تشاد
مديرية شمال كردفان
مديرية الخرطوم
مديرية كسلا
كسلا
مديرية الجزيرة
القضارف
الفاشر
الأبيض
النهود
نيالا
مديرية جنوب دارفور
مديرية جنوب كردفان
الجلد
مديرية أعالي النيل
ملكال
أثيوبيا
مديرية بحر الغزال
جمهورية إفريقية الوسطى
واو
مديرية البحيرات
مديرية جونقلي
بور
مديرية غرب الاستوائية
مديرية شرق الاستوائية
مديريات السودان
حدود سياسية
حدود المديريات القديمة
حدود المديريات الحديثة
زائير
أوغندة
كينيا

(شكل رقم ١)

توجد حركة أو نشاط فى هذه المنطقة الا عن طريق درب الاربعين الذى يتبع خطـا من الواحات والابار بين الفاشر وأسيوط ، والذى كانت أهميته فيما مضى أضعاف أهميته حاليا كطريق للتجارة بين مصر والسودان ، وأصبحت أهميته مقصورة الان على تجارة الابل .

فاذا ما وصلنا الى النيل نجد أن الحد السياسى يمر شمال حلفا بأميال قليلة ولما كانت الاراضى الزراعية ضئيلة جنوبى حلفا بينما هى أكثر اتساعا فى شمالها وخاصة فى جهات فرس وسرة ودبيرة وأشكيت وأرقيق ودغيم ودبروسة ، وبنـاء على ذلك أصدرت وزارة الداخلية المصرية فى ٢٦ مارس عام ١٨٩٩ — وفقا للسياسة البريطانية — قرارا اداريا بتعديل الحدود فى هذه المنطقة بحيث تمر فى هذه المنطقة الى الشمال من حلفا بخمسة وعشرين كيلو متر ، وبذلك أصبحت الحدود تمر بقرية أدندان الواقعة على الضفة الشرقية للنيل وبقرية فرس الواقعة على الضفة الغربية للنيل .

واذا اتجهنا شرقا نجد أن هذا الخط يقطع أراضى العبابدة وأراضى البشاريين ، بحيث يفصل عبابدة السودان عن كتلتهم الرئيسية فى مصر ، وبين بشارية مصر عن كتلتهم الرئيسية فى السودان ولذلك أصـدر وزير الداخلية قرارا اداريا بتاريخ ١٤ نوفمبر عام ١٩٠٢ بتعـديل الحدود بحيث يضم الحـد الادارى منطقة جبل عليـة (١٢٫٥٠٠ كم٢) الى السودان بينما ضم منطقة جبـل بارتزوجا (٦٠٠ كم٢) الى مصر (١) .

وعلى أى حال فهذا الحد السياسى الفلكى شأنه شأن الحدود الفلكية بوجه عام لا يتوافر فيه أساس واحد من الاسس الجغرافية للحدود الصحيحة . فليس هنـاك تضاريس تعوق الاتصال ، وليس هناك انتقال فجائى ، بل يمر الخط فى المنطقة النيلية وسط أراضى الفديجة النوبيين ليفصل بين قرى يتكلم أهلها بلسان واحد ، واذا كانت لهجـات المحس والسكوت والفديجة تؤلف مجموعة متشابهة . فان لغـة الكنوز فى مصر وابدناقلة فى السودان تؤلف مجموعة ثانية متشابهة (٢) .

كذلك الحال حتى فى خط الحدود الادارية شرق النهر ، فهو لم يضم كل البشارية فهناك البشارية الذين يعيشون شمالى منطقة جبل علبـة حتى خط عرض أسوان تقريبا .

أما اذا انتقلنا الى **حدود السودان الشرقية** مع أثيوبيا ، نجـد أن الحدود مع أريتريا قد تم الاتفاق على تحـديدها بين الحكومة الانجليزية والحكومة الايطـالية فى اتفاقية (كتشنر — باراتيرى) فى يونية ١٨٩٥ ، واتفاقية (بارسون — مارتينى) فى ديسمبر ١٨٩٨ (٣) ، وبمقتضاها يبدأ خط الحدود من رأس كسار على البحر الاحمر

---

(١) محمد متولى . الجغرافية السياسية ص ص ١٠٩ — ١١١ .
(٢) محمد عوض محمد . السودان الشمالى ص ٣٠٤ .
(3) Gleichen, C.V.O, The Anglo Egyptian Sudan Vol 1, PP. 288,289

حتى يلتقى بالرافد الرئيسى لخور كارورا Karora على بعد ٢ كيلو متر من الساحل ويتبع وادى كارورا حتى نقطة معروفة باسم كارورا على الخريطة ، ومن هناك يتبع خط تقسيم المياه بين مسايل Marib, Aiet فى الشمال ، ومسايل Sila , Falkat فى الجنوب حتى يسل الى نقطة على هضبة حجر النوش ، وفيها يتقدم الخط الى خور بركة ، ومن بركة يجرى مستقيما حتى تقاطع خط عرض ١٧° شمالا مع خط طول ٣٧° شرقا .

وأما امتداد هذا الخط مع أثيوبيا فقد تم بالاتفاق عليه بين بريطانيا وأثيوبيا فى اتفاقية مايو ١٩٠٢ . وبمقتضاها يسير الحد الفاصل بين اثيوبيا والسودان من خور أم حجر على نهر ستيت الى القلابات فالنيل الازرق جنوب فامكة ، نهر بارو ، فالبيبور ، فنهر اكوبو فمليلة الى تقاطع خط العرض السادس شمالا بخط الطول الخامس والثلاثين شرقا ، وأن تؤجر أرض بجـوار ايتانج على نهر بارو للحكومة السودانية لادارتهـا كمحطة تجارية بواجهة نهرية لا تزيد على ألفى متر وبمساحة لا تزيد على ٤٠٠ هكتار . ولا تستغل لاغراض سياسية أو حربية (٢) وقد ظل السودان فعلا يؤجر مركزا تجاريا فى غمبيلا منذ ١٩٠٢ الى ١٩٥٧ .

ومعظم الحدود الشرقية للسودان حدود هندسية تسير مع حضيض الهضـبة الحبشية ثم مع المجارى المائية . والحدود فى هذا الجانب من السودان ليست حدودا طبيعية فى بعض أجزائها فهى فى الشمال الشرقى تقطع جزءا من بنى عامر عن كتلتهم الرئيسية فى اريتريا ، وتتحرك عبر هذا الخط بعض قطاعات بنى عامر فى هجرتهـا السنوية ، بينما نجدها فى الجزء الاوسط تسير مع حضيض هضـبة الحبشة وتقف الهضبة خلف خط الحـدود كالحائط المنيع بسبب شدة الانحـدار من ناحية وبسبب الخانق العميق الذى يجرى فيه النيل الازرق من ناحية أخرى ، لذلك بينما نجد طريق للسيارات من كسلا الى أسمرة ، لا نجـد اتصالا أو حركة عبر الجزء الاوسـط من الحدود ، ثم يظهر تميع خط الحدود فى الجنوب عبر أعالى السوباط ، ويظهر هـذا الشـذوذ فى تأجير السودان لمركز تجارى الحبشة ، وفى انقسـام قبيلة الانواك بين

---

(1) Ibid, PP. 295, 295

السودان وأثيوبيا ، وفى عمليات الفرار عبر الحـدود ، وظهور كثير من الصعوبات الادارية بسبب كثرة حوادث السلب والنهب للماشية (١) .

والحدود الغربية للسودان تمت بالاتفاق بين بريطانيا وفرنسا فى اتفاقية مارس عام ١٨٩٩ وبمقتضاه يبدأ خط الحدود من نقطة يتلاقى فيها الحد بين (دولة الكنغو الحرة) والاراضى الفرنسية مع المنطقـة الفاصلة بين خط تقسيم المياه بين النيـل والكنغو وروافده ، ويتبع بصفة أساسية ذلك الفاصل المائى حتى التقائه بخط عرض ١١° شمالا ، ويسير من هذه النقطة حتى خط عرض ١٥° بحيث يفصل مملكة وادى عماشكل فى عام ١٨٨٢ مديرية دارفور ، ومن المفهوم من جهة المبدأ أنه شمال خط عرض ١٥ شمالا سوف تحد المنطقة الفرنسية من الشمال الشرقى ومن الشرق بخط يبدأ من نقطة التقاء مدار السرطان بخط طول ١٦ شرقا ، ثم يسير الى الجنوب الشرقى حتى يلتقى بخط عرض ١٥ بحد دارفور الذى سيحدد تبعا لذلك (٢) .

غير أنه طرأ تعديل آخر على الطرف الشمالى الغربى للسودان ، فقد تنازلت بريطانيا دون الرجوع الى مصر — كما كان متبعا — عن المثلث الواقع فى شمال غرب السودان وتقرب مساحته من مديرية كسلا ، تنازلت عنه بلا مقابل استرضاء لايطاليا وخوفا منها ، ولم تتستر على هذا التنازل ، بل أظهرت الجزء المسلوب على الخرائط وعليه عبـارة Ceded to Italy 1934 أى ضم الى ايطاليا فى ١٩٣٤ واصبح هـذا الجزء الان يدخل فى الجمهورية العربية الليبية .

والحد الشمالى الغربى للسودان حد فلكى أيضا شمال خط عرض ٤٠ ، ١٥° تقريبا . ولا تلقى اليه القبائل بالا ، اذ تعبـره أقسام من قبـائل الزغاوة والقرعان والبريات وبعض الكبابيش الى تشاد حيث ترعى حشائش الجيزو الغنية فى فصل الشتاء ، أما الى الجنوب فيتبع هذا الخط بعض المجارى المائية التى تتكون منهـا مناطق الاستقرار الرئيسية كودى كاجا Kaja ، وأحيانا تقطعها ٩ وادى أزوم Azum ويعبرها البقارة من جانب الى آخر فالتعايشة على سبيل المثال الذين يعتبرون من القبائل السودانية تضطر بعض أقسامهم الى دفع الضريبة ضريبتين للحكومة السودانية ولحكومة تشاد ، كذلك هناك هجرة على طول هذه الحدود ، واذا كانت الاجراءات

---

(١) تبادلت الحكومة المصرية والبريطانية وجهـة الحكومة الايطالية من جهـة أخرى المذكرات عام ١٩٣٩ بشأن تعديل هذه الحدود ، ثم توقفت بسبب قيام الحرب الى أن طلب السكرتير الادارى لحكومة السودان من مصر الموافقة على تكوين لجنـة بالاشتراك مع السلطات الاثيوبية لتعيين جزء من الحد الفاصل بين السودان واثيوبيا شمال بحيرة رودلف لمسافة ٣٧ كيلو متر ، وذلك فى عام ١٩٥٠ . ووافقت مصر ، ولكن لم يتم شىء فى هذا الصدد .

(2) Gleichen, PP. 292, 296

الرســـمية والتطعيم يتم على الطرق الرئيسية من أبيشـــيه Abeshé ، الا أنه من المستحيل من الوجهة الفعلية ضبط التهريب وعمليات التسلل غير القانونية .

وقد مر الاتفاق على تعيين **الحدود الجنوبية الغربية** للسودان بأكثر من مرحلة ، بين بريطانيا وبلجيكا ، وكانت المرحلة الاولى باتفاق مايو ١٨٩٤ وفيه اتفق الطرفان على أن تؤجر بريطانيا للملك البلجيك ليبولد الثانى مديرية بحر الغزال بأكملها تقريبـــا وجزء شمالى هذه المديرية ، وكانت مدة هذا التأجير موقوتة بطول مدة حكم ليبولد ، وذلك نظير تأجير بلجيكا لانجلترا شريطا من الارض عرضه ٢٥ كم يمتد ما بين بحيرتى تنجانيقا ونياسا .

أما المرحلة الثانية فتمت بعد مفارضات عديدة انتهت بتوقيع اتفاقية مايو ١٩٠٦ ، وبمقتضاها أعطى الملك ليوبولد المنطقة التى يطلق عليها نتوء لادو Lado Enclave مدى حياته ، وهى المنطقة الممتدة غرب النيل من جنوب بلدة مهاجى على بحيرة البرت الى خط ٣٠ر٥٥ شـــمالا ، والى خط طول ٣٠ ٥ شرقا وخط تقسيم الميـــاه بين النيل والكونغو غربا (١) .

وعقب وفاة الملك ليوبولد الثانى أعيدت المنطقة الى السودان عام ١٩١٠ غير أنها لم تعد بأكملها ، فقد اقتطعت بريطانيا الجزء الجنوبى من اللادو عام ١٩١٤ ، وضم الى أملاك بريطانيا فى أوغندة مقابل ضم مركزى غندكرو ومنيوت الى السودان .
وبدأت حدود السودان الجنوبية تأخذ شكلها الحالى فى أواخر ١٩١٣ وأوائل ١٩١٤ حينمـــا ضم الجزء الجنوبى من اللادو حيث أوطان المادى واللوجبـــارى الى أوغندة ، بينما ضمت أراضى البارى واللاتوكا الى السودان لان الضفة اليمنى حتى خط عرض ٥ ٥ كانت تدار من أوغندة بمراكزها فى غندكرو ونيمولى ، كما طلبت حكومة أوغندا فى عام ١٩٣٠ أن يتبع خط الحدود من نيمولى للنهر نفسه بدلا من حضيض التلال الواقعة الى الغرب من النهر (٢) .

ولا تعتبر الحدود الجنوبية للسودان حدودا أثنولوجية فهى وان تكن تتبع خط بقسيم المياه بين النيل والكونغو فى غرب النيل ، الا أنها تقسم القبائل بين السـودان وجيرانه نظرا لان تضاريس المنطقة الهضبية تشجع على الاستقرار أكثر من السـهول التى تفيض عليها المياه وتغرقها جزءا من العالم (٣) .
ويصح أن نذكر نقلا عن (Boggs) أن أحـــد المبشرين أراد أن يعرف مكـــان الارسالية وممتلكاتها وذلك قبل تخطيط الحدود ، لما كان خط الحدود المتفق عليه بين

---

(١) راجع أطلس الامبراطورية السودانية للدكتور محمد صبرى .
(2) Gleichen, Ibid., P. 285.
(3) Nalder, L.F. Equatorial Province Handbook, 1936 PP. 26-42

السودان والكونغو هو خط تقسيم المياه ، وكانت المنطقة الفاصلة عبارة عن هضبة يغلب عليها الاستواء ، فقد استعان المبشر بأناس يفرغون المياه فى منطقته لعدة أيام ، وعرف فى النهاية أن بعثته التبشيرية وممتلكاتها ضمن حدود الكونغو (١) ، ولعل هذا دليل واضح على أن الحدود فى هذه المناطق غير واضحة من الناحية الطبيعية .

ومن ثم فالخط يقسم بالتساوى تقريبا قبائل الباكا ، والكاكو ، والافوكايا ، والموندو بين السودان والكونغو ، بل وأبلغ مثل لهذا الازاندى الذين قدر عددهم عام ١٩٥٣ بما يقرب من المليون ، فهم فى السودان ٢٣٠٫٠٠٠ نسمة وفى الكونغو أكثر من نصف مليون . وفى جمهورية افريقيا الوسطى ما يقرب من ٢٠٠٫٠٠٠ نسمة (٢) . أما فى شرق النهر فهو يتبع التضاريس ليشمل السودان كل جبال الايماتونج والدونجوتونا، والديدنجا ، ولكنه فى أقصى الشرق يتحول الى خط فلكى بحت . ويترك الخط هنا جزءا من القبيلة فى داخل السودان والباقى خارجه كالاتشولى الذين يسكن معظمهم أوغنده كما تتحرك قبيلة التركانا فى كينيا نحو الجزء الجنوبى الشرقى للسودان فى هجراتها بحثا عن الماء والمرعى ، وتتعرض لكثير من اغارات القبائل خاصة القبائل الحبشية كالماريل والدونيورو وأحيانا قبيلة التوبوسا السودانية ، مما أدى الى احتجاج حكومة كينيا ، وطلبت من السودان اما أن يوقف هذه الغارات ، أو يترك حكومة كينيا تدير المنطقة التى يتجول فيها التركانا ، ووافقت حكومة السودان (بريطانيا) عام ١٩٣١ على أن تقوم الادارة فى كينيا بحماية التركانا فى السودان على أن يدفع السودان قدرا من المصروفات التى تنفقها حكومة كينيا على الطرق فى المنطقة ، وتعرف هذه المنطقة باسم مثلث الليمى Illemi Triangle وهى الجزء المحصور بين هضبة مورو أجيبى وتيرما من ناحية ، وبحيرة رودلف من ناحية اخرى (٣) .

والسودان بهذه الحدود كتلة ضخمة متماسكة أقرب الى المستطيل ، قليل الزوائد التى تبرز منه والاسافين التى تتعمق فيه ، وهذا مما يحسب له ، وان كانت هذه المساحة الضخمة قد جعلته يشترك فى حدوده مع دول ثمان ، وجعلت حدوده تبلغ ٦٨٠٠ كيلو متر ، وفى الجغرافية السياسية كلما زاد عدد جيران الدول ، كان هذا فى غير صالحها ، لانه يحتاج منها الى زيادة يقظة لحدودها ، وخاصة اذا كانت القبائل تعيش على جانبى الحدود كما فى حالة السودان ، فى بلد يفتقر الى وسائل

---

(1) Church, H., African Boundaries in The Changing World, Ctudies in Political Geography 1956, East, G., Moodie A.E. (Fditors) P. 764

(2) Butt, A., Baxter, T., The Azande P. 12

(3) Nalder, L.F., OP. Cit., P. 34.

البنية الاساسية ، وتحتاج هذه المساحة الضخمة وهذه الحدود المشتركة مع العديد من الجيران الى سياسة داخليـــة توائم وتتفهم المشكلات العـــديدة المتباينة لاجزائه المختلفة ، فمشكلات اقليم الزاندى ، غير مشكلات دارفور ، وتختلف هذه وتلك عن مشكلات شرق السودان ، كذلك هو فى حاجة الى سياسة خارجية تتفهم المشكلات حولها ، وهى عديدة أيضا وما تجره هذه المشكلات على السودان بحكم الجيرة ، ولعل أحداث اريتريا وتشـــاد ، وتدفق اللاجئين نحوه خير مثال على ما نقول ، وبالتـــالى يصبح أمن السودان من قضاياه الاساسية .

***

الفصل الثانى

البنــــاء الجيولوجى

يقصد بدراسة بنية منطقة من المنـاطق دراسة أنواع الصخور التى تكونها ، وأعمارها من ناحية ، وتوزيعها الجغرافى من ناحية أخرى ، هذا فضلا عن الحركات التى انتابتها ، وآثار هذه الحركات .

وعلى هذا الاساس تكون دراسة بنية السودان هى دراسة أنواع الصخور فى السودان وتوزيع هذه الصخور وأعمارها ، والى أى حد اثرت الحركات الارضية فى السودان .

ويبين التقسيم التالى تتابع الصخور فى السودان (١) .

الزمن	الفترة	التكوينات
الزمن الرابع	مليون سنة	الارسابات النهرية
الزمن الثالث	٧٠ مليون سنة	القوز ــ صلصال السهول
بليوسين		أم روابة ــ البراكين
ميوسيين		ارتفاع تلال البحر الاحمر
		بداية تكوين اللاتريت
أوليجوسييين		تكوينات هودى
ايوسين		بداية ارتفاع هضبة الحبشة
الزمن الثانى	٨٠ مليون سنة	تكوينات نوبية فى شمال غرب السودان
طباشيرى		تكوينات نوبية فى شرق السودان
جوراسى		تكوينات يرول
ترياسى		فترة تعرية
		فترة تعرية طويلة ــ بداية تكون الطبقات
الزمن الاول	٣٥٠ مليون سنة	النوبية ــ طبقات نوا
ما قبل الكمبرى	٢٥٠٠ مليون سنة	صخور القاعدة

---

(١) هذا التتابع بتصرف عن :
Andrew, G : Geology of the Sudan, in Agric. in the Sudan London 1952, P. 91.

ويلاحظ أن جميع أنواع الصخور حتى نهاية الزمن الثالث أى حتى المليون سنة الاخيرة هى التى يطلق عليهـا الصخور الاصلية أو الصلبة **Solid** اما الحديثـة أى تكوينات الزمن الرابع فيطلق عليها التكوينات السطحية **Superficial deposits** والتكوينات السطحية على عكس الصخور الاصلية نجدها عادة رقيقة لينة او مفككة ، ليست ملتوية أو قافزة ، وكثير من جهات السودان مغطى بهذه التكوينات التى قد تصل أحيانا الى سمك كبير ، وتكسو صخورا أصلية متنوعة .

وسنعالج فى هذا الفصل التكوينات الاصلية تاركين التكوينات السطحية لندرس مع التربة فى فصل آخر .

التكوينات الاصلية

اذا نظرنا الى خريطة توزيع الصخور الاصلية أو حتى خريطة سطح السودان فان أول ما يسترعى الانتباه هو تلك البساطة الكبيرة ، فخريطة البنية هنا أقل تعقيدا من نظيرتها فى جهات أخرى مثل المنطقة المجاورة فى شرق افريقيا ، ففى شرق افريقيـا نظهر تأثيرات الحركات التكتونية - من تكوين للاخاديد الى ظهـور للطفح البركانى - الى تكوينات متداخلة .

ويلعب الموقع الجغرافى للسودان أثره حتى فى خريطة السودان الجيولوجية ذلك أنه جزء من القارة الافريقية يقع بين منطقتين متضادتين بنيويا ، فالى الجنوب والشرق من السودان نجد هضبة البحيرات الاستوائية ذات الصخور البلورية القديمة ، وهضبة اثيوبيا ذات الصخور البلورية القديمة التى يعلوها الطفح البركانى ، وقد ظلت هذه المناطق مرتفعة عن سطح البحر طوال عصورها بينما توغل البحر فى المنطقة الاخرى وهى المنطقة الشمالية من القارة عصور عديدة ، وترك فوقها صخورا رسوبية ابتداء من الزمن الثانى .

على هذا الاساس نجد أن صخور القـاعدة **Basement Complex** فى شرق السودان وجنوبه ليست بعيدة عن السطح ؟ وان كانت فى كثير من الاحيـان تختفى تحت تكوينات سطحية حديثـة ، بينما فى الشمال والغرب من ناحيـة أخرى تظهر تكوينات الكريتاسى والزمن الثـالث ، وخاصة تكوينات الحجر الرملى التى تمتـد فى مساحات واسعة . وتميل مع الميل العام للقارة نحو الشمال ، ولم يتأثر سطحهـا بتموجات ما .

أولا ـــ تكوينات ما قبل الكمبرى :

تنتشر صخور القاعدة فى أطراف السودان الجنوبية امتدادا للهضبة الاستوائية كما تمتد فى شرق السودان وغربه كما هو واضح من خريطة التكوينات الاصلية ، كمـا تظهر فى منـاطق أخرى متفرقة ممثلة فى لسان العطمور ، وتظهر نتوءات صخرية او

جبال مرتفعة كما هو الحال فى جبال النوبا ، وتلال البحر الاحمر ، وجبال المديرية الاستوائية ، هذا فضلا عن ظهورها فى التلال المحيطة بخانق سبلوقة . وتتكون كلها من صخور القاعدة القديمة ، وبذلك تكون أكثر من نصف الصخور الاصلية الظاهرة على السطح فى السودان ، ولما كانت هى الصخور الاولى والتى تكونت فوقها الصخور الاحدث ، سميت بصخور القاعدة .

وهذه التكوينات مركب من انواع متعددة من الصخور . تكونت فى فترات مختلفة تقدر بملايين السنين وان كانت تشترك فى أنها تكونت فيما قبل الكمبرى ، وانها تعرضت بين الحين والحين فى مدى عمرها الطويل لحركات القشرة الارضية وما نتج عنها من التواءات وانكسارات ، وكانت هناك فترات قصيرة تعرضت فيها هذه الصخور للنشاط البركانى ، وفترات أخرى تعرضت فيها لعوامل التعرية من نحت وارساب . وأدت التعرية المتواصلة خلال الزمن الاول وأوائل الزمن الثانى الى تسوية السطح حتى أصبح سهلا تحاتيا Peneplain فيما عدا المناطق التى ذكرناها والتى ظلت مرتفعة .

والانواع الرئيسية لصخور القاعدة هى الصخور النارية البلورية ومعظمها من الجرانيت أو المتحولة من النيس والشست ، ويمكن تمييز الجرانيت ببلوراته الظاهرة ، فمعظم صخوره تتكون من الفلسبار الابيض أو الوردى الاحمر بالاضافة الى بلورات الكوارتز الزجاجية الشفافة Glassy Crystals (وهو النوع الشائع من السيلكا) الى جانب كميات قليلة من المعادن الاخرى . ويمكن رؤية الانواع البيضاء أو الرمادية فى جبل سيليتات Silitat على بعد ١٥ ميلا شمال خرطوم بحرى ، وقد استغل فى بناء سد جبل الاولياء .

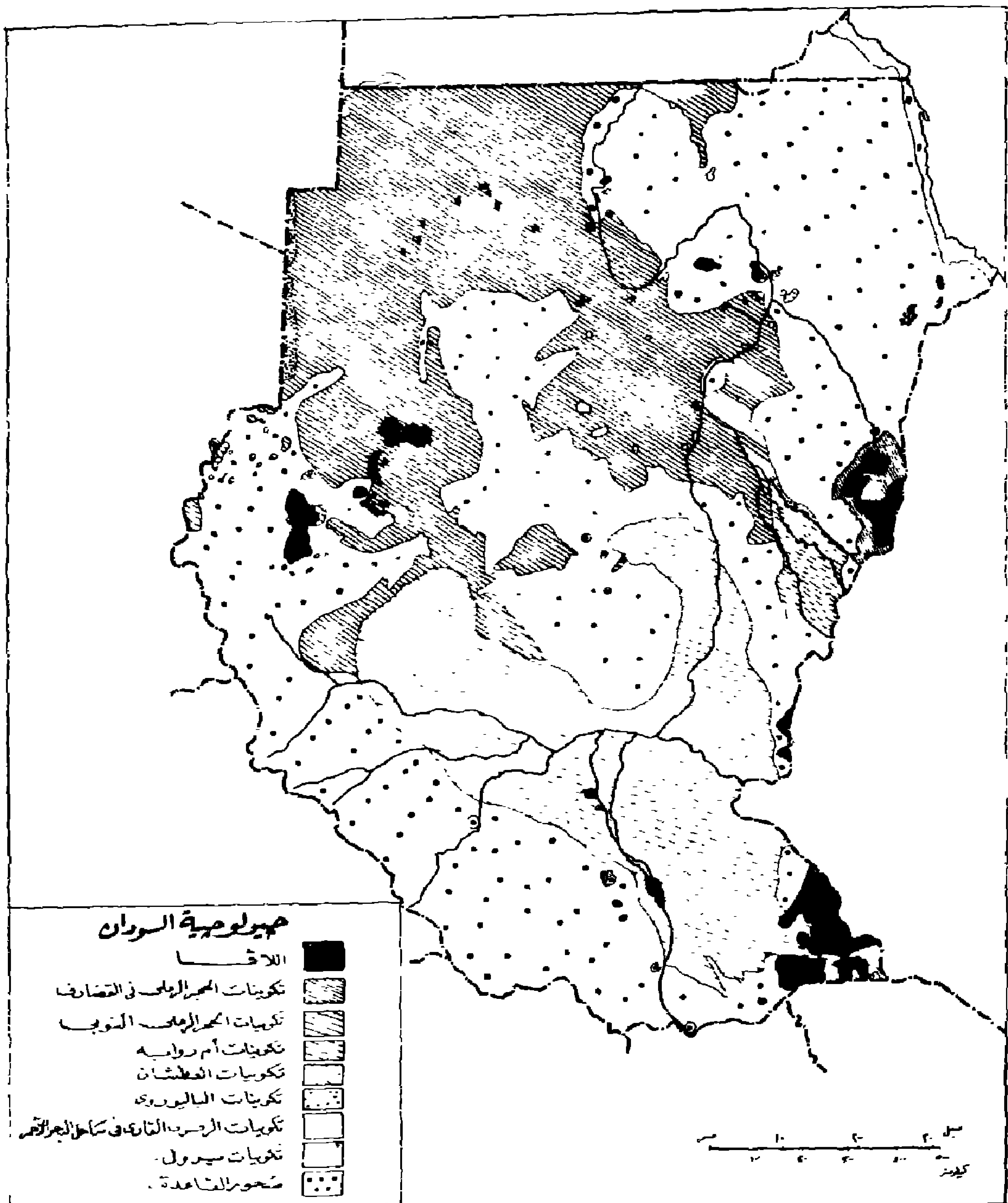
أما النوع الوردى الاحمر فيظهر فى كثير من المناطق ، وقد استغل أيضا فى بناء سد سنار وكأساس للخط الحديدى فى أرض الجزيرة . أما النيس الصخر المتحول الشائع ، وكذلك الشست فيمكن رؤيتهما فى الجبال الواقعة الى الجنوب من خانق سبلوقة أيضا كجبل الحاجة وانا Wana على الضفة الشرقية للنيل شمال الخرطوم بنحو ٢٠ ميلا .

ويظهر الرخام فى شمال شرق السودان ووسطه وفى جنوبه الغربى ، بالاضافة الى الكوارتزيت وشرائح الجرافيت ، وان كانت هذه الصخور نادرة فى دارفور وشرق الاستوائية (١) .

كما ينبغى أن نلاحظ أنه على الرغم من أن كتلة جندوانا قد تعرضت لعوامل

---

(1) Andrew, G., Geology of the Sudan, P. 96.


جيولوجية السودان
اللافا
تكوينات الحجر الرملي في القضارف
تكوينات الحجر الرملي النوبي
تكوينات أم روابة
تكوينات العطشان
تكوينات الباليوزوي
تكوينات الرصيف الثاري في ساحل البحر الأحمر
تكوينات سيرول
صخور القاعدة
ميل
كيلومتر

(شكل رقم ٢)

التكسر والتشقق ، فان العوامل التكتونية فى شرق افريقيا لم تؤثر كثيرا فى السودان بعيدأ عن البحر الاحمر ، كل ما حــدث هو أن الاضطرابات الارضية اتخــذت شكل ثورانات بركانية ، واندفاع اللابة الى السطح فى بعض المناطق ، ويقل أثرها كلمــا بعدنا عن مراكز الاخاديد والتشققات الاصلية .

ثانيا ــ تكوينات الزمن الاول :

اذا انتقلنا الى الزمن الاول ، فلا نجــد الا صخورا قليلة تنتمى لذلك الزمن فى السودان ، ويعتقد أن السودان فى معظمه كان جبليا ، وكان تعرضه لعوامل التعرية طوال هذا الزمن هو الذى حوله الى سهل تحاتى قبل أن تبدأ عمليــات الارساب فى الزمن الثانى ، ولكن من المحتمل أيضا أنه حدثت عمليات ارساب ولكنها نحتت وأزيلت قبل الزمن الثانى ، ومن ثم لا يظهر لصخور هذا الزمن اثر كبير .

وفى الحق لا تظهر فى مصر تكوينات الكمبرى والاردوفيسى والسيلورى والديفونى، واذا وجدت فى بعض تكوينات من الزمن الاول فوق الصخور الاركية فهى فيما يبــدو ترجع للعصر الكربونى أى أنها كانت فى معظم هذا الزمن أرضا جافة ، وحتى أقصى تكوينات الكربونى بعدا نحو الجنوب غيرها فى أقصى جنوبها الغربى فى منطقة عوينات ، وهذه نظرا لصغر مساحتها يظن أنها ترسبت فى ظروف قارية لا بحرية (١) ، وامتداد هذه المنطقة يظهر فى شمال غرب السودان شمال وادى هور (٢) .

أما تكوينات البرمى والترياسى فلم تظهــر بدورها لا فى مصر ولا فى السودان ، وان كان البعض يظن أنه من الجائز أن بعض اجزاء الحجر الرملى النوبى الخالية من الحفريات قد ترجع الى هذه الفترة ، الا أن الاكثر احتمالا هو أن الارتفاع التدريجى الذى بدأ مع نهاية الفترة الفحمية يستمر فى العصر البرمى ، وأن خلال هذا العصر والعصر الترياسى الذى تلاه (فى الزمن الثانى) استمرت مصر أرضا قارية باستثناء بقع بسيطة ممثلة فى خلجان ضيقة أرسبت فيهــا بعض رمال العصر الفحمى الــذى أصابته التعرية (٣) .

ثالثا ــ تكوينات الزمن الثانى :

استمرت التكوينات السابقة لم يطغ عليها البحر من الزمن الاول وبداية الزمن الثانى ، غير أن التغيرات بدأت تعترى اليابس والماء فى القسم الاخير من هذا الزمن

---

(1) Ball, J., Contribution to the Geography of Egypt, Cairo, 1952, P. 18

(2) Andrew, J. OP. Cit. P. 96.

(3) Ball, J. : OP. Cit. P. 20

الثانى ، فامتد البحر فوق ما يعرف بالصحراء الكبرى والصحراء العربية الآن ، وبدأت ارسابات الجوراسى والكريتاسى ، والتكوينات التى تنتمى الى هذه الفترة فى السودان معظمها من الحجر الرملى Sandstone وبعض الحجر الطينى Mudstone والحجر الجيرى Limestone وهى التى تعرف بالمجموعة النوبية Nubian Series وهى صخور رسوبية مرتبة ترتيبا أفقيا فوق صخور القاعدة ، هذا التتابع يمكن رؤيته واضحا فى جبل رويان فى سبلوقة حيث تكسو طبقة الخراسان رؤوس التلال ، بينما يوجد أسفلها مباشرة صخور النيس التى تمثل تكوينات القاعدة .

وتختلف المجموعة النوبية عن مجموعة صخور القاعدة فى أن صخورها رسوبية خالصة وهى أفقية أو مائلة ميلا خفيفا فوق الهضبة القاعدية ويبلغ سمكها فى المتوسط نحو ١٥٠ مترا (١) وكانت قلة حفريات هذه الصخور من الاسباب التى دعت الى القول بترسيبها الهوائى ، أى أنها كثبان رملية قديمة ، فالحفريات الوحيدة التى وجدت بها هى حفريات نباتية قليلة من الصعب تمييزها كجذوع الاشجار التى وجدت فى جبل مرخيات Merkhiyat بالقرب من أم درمان . ويرجع الجيلوجيون هذه التكوينات بعامة الى الفترة من أواخر الباليوزى الى آخر الكريتاسى .

هذا ويرجح فريق آخر أنها تكوينات بحرية ولكنها شاطئية نظرا لانها على هيئة طبقات ، والنظام الطباقى من نتائج الارساب البحرى ، فضلا عن أنه مصنف تصنيفا جيدا ، فقطر الرملة فى المتوسط نحو المليمتر ، وهذا التصنيف المنتظم يجعله أقرب الى الارساب البحرى منه الى الارساب الهوائى لان الرياح لا شك تحمل ذرات أقطار متفاوتة . والذى يجعل الجيولوجيين يقولون بأنها ارساب شاطىء هو نفس طبيعة الارساب الرملى الذى يظهر فى المناطق الشاطئية غير العميقة .

هذا ويستدل من أحجام الاشجار على أن المناخ لابد وأن كان أكثر رطوبة منه الان ، وهذا من الامور الطبيعية لامتداد البحر حتى شمال السودان .

والمناطق التى تمتد فيها تكوينات الحجر الرملى فى السودان ثلاث هى :

١ — المنطقة الشمالية الغربية وهى امتداد للحجر الرملى فى الصحراء الليبية وتصل فى امتدادها الى وسط كردفان ودارفور .

٢ — المنطقة الشرقية وهى امتداد للحجر الرملى فى شبه الجزيرة العربية ويفصل بين المنطقتين الشرقية والغربية صخور القاعدة التى تمتد من جبال النوبا حتى الحدود بين دارفور والمديرية الشمالية .

(1) Barbour, K M., The Republic of the Sudan, London, 1961, P. 34.

٣ — مساحات بسيطة غرب بحر الجبل فى منطقة يرول .

ولم تظهـــر التكوينات الاخيرة الا فى القطاعات التى عملت فى يرول ومركز تالى شمال غرب جوبا ، ووصل سمكها الى ٣٠ مترا بالقرب من يرول ، ٢٢٫٨ مترا فى تالى ، وتحتوى هناك الى جانب الحجر الرملى على تكوينات حديدية .

ولابد أن يختلف تتابع الصخور فى التكوينات النوبية من منطقة الى اخرى نظرا لانها تمتد فى مساحة واسعة تبلغ أكثر من ثلث مساحة السودان ، وان كان من الشائع ان الطبقات العليا تتكون من الحجر الرملى البنى اللون واسفله صخور طينية مختلفة الالوان ، ومن تحتها قد تظهر مرة أخرى الصخور الرملية . ويمكن أن يرى جزء من التتابع فى جبل مرخياط الذى ذكرناه بالقرب من أم درمان ، وفى المحاجر الممتدة بالقرب من المدينة ، حيث تظهر الصـــخور الرملية وأشرطة الحجر الحـــديدى Ironstone (نظرا لان المادة اللاحمة هنا هى أكاسيد الحديد) فى المحـــاجر الى جانب الصخور الطينية البيضاء والحمراء والوردية والتى تستخرج للحصول على الالوان ولاغراض البناء .

كما تظهر الاحجار الرملية السليكية (المادة اللاحمة هنا هى السليكا التى تعطى الصخر صلابة ولمعانا) الى جانب الدمالق « الكونجلومرات » على الضفة الشرقيـــة للنيل من شمال الخرطوم حتى سبلوقة .

هذا وهناك نوع آخر من الحجـــر الرملى فى كردفان يعرف باسم خرسان ناوا نسبة الى بلدة ناوا شمال غرب الرهد فى كردفان . وهو ارساب من الرمل الخشن وحبيبات الفلسبار الى جانب كثير من المسكوفيت « الميكا البيضاء » . وظهرت هذه الطبقات على عمق ١٣٦ مترا فى محطة سميح على خور أبو حبل ، وتتميز بأنها أكثر صلابة وتماسكا من الحجر الرملى النوبى فى شمال السودان . وقـــد ارجعهـــا الباحثون الى ما قبل الميزوزى لانها أرسبت على صخور ما قبل الكمبرى ، هى اقرب فى خواصها الى رواسب الكارو الموجودة فى وسط وجنوب افريقيا .

وتتميز صـــخور الحجر الرملى أو الخرسان النوبى بمساميتها ، وأدت هـــذه الخـــاصة الى امتصاصها لمـــاء المطر فتصبح أشبه بخزان ضخم للميـــاه الجوفية ، تتسرب المياه فيها الى أسفل حتى تصادف طبقة صماء فتنحدر مع الميل العام للطبقات نحو الشمال لتظهر فى المنخفضات التى تقابلها على هيئة عيون للماء ، ولعل مياه جميع الواحات التى تظهر فى شـــمال السودان ومصر ترجع الى الامطار الســـاقطة على الخراسان النوبى فى وسط السودان .

رابعا ــ تكوينات الزمن الثالث :

اذا انتقلنا الى الزمن الثالث وبدانا بعصر الايوسيين والاوليجوسين ، نجد أن البحر تقهقر وعريت مساحات واسعة من الطبقات النوبية ، والتكوينات الوحيدة الباقية من تلك الفترة فى السودان هى تكوينات هودى ، وهى لا تنتشر انتشارا واسعا ، ولكنها تذكر لانها تحتوى على الحفريات التى تدل على ارسابها فى مياه عذبة ترجع الى الاوليجوسين .

وتظهر هذه التكوينات فى المديرية الشمالية بين الخرطوم وخط عرض بربر حيث تعلو الخراسان النوبى مباشرة وتغطيها طبقات البازلت . وبذلك فهى أقدم من البازلت وأحدث من الخراسان ، وتحتوى هذه التكوينات على السليكا الداكنة التى تتميز بصلابتها ومقاومتها لعوامل التعرية . وهى كالحجر الرملى السليكى والحديدى تكون الغطاءات المسطحة العليا لكثير من الجبال لانها نتجت عن تعريتها (١) .

وتنتمى الى الزمن الثالث أيضا تكوينات أم روابة ، وتنسب الى بلدة أم روابة فى كردفان وقد تكونت فى منخفض كبير يشمل مساحات واسعة من حوضى الجبل والغزال ، وتمتد فى شعبتين تدوران حول جبال النوبا ، وبذلك تغطى أغلب حوض بحر الغزال وحوض النيل الابيض حتى كوستى ، وتمتد الى حوض النيل الازرق فى منطقة العطشان من سنجا الى سنار وتعرف هناك باسم تكوينات العطشان وتتكون من رمال وحصى غير متماسك بالاضافة الى عقد من الكالس .

وقد ثبت وجود هذا المنخفض من المجسات التى عملت على طول الخط الحديدى من كوستى الى أم روابة عام ١٩١٤ ، وأيدتها بعد ذلك الابحاث الاخرى ، واتضح منها أن مستوى صخور القاعدة التى ترقد تحت التكوينات السطحية اكثر انخفاضا عن مستواها فى وادى النيل الابيض شمال الدويم ، وعند مخرج النيل من خانق سبلوقة ، وقد ملأت هذا المنخفض ارسابات تتكون من رمال مفككة ورمل طينى وحصى ، وهى مختلطة ببعضها البعض وان تكن بعض الطبقات الرملية خالية من الطين .

والى الجنوب والشرق من اقليم السدود والنيل الابيض تسدق حبيبات هذه التكوينات ، أما التكوينات الواقعة الى الجنوب من ملكال فهى عبارة عن طبقات رملية خالية من الطين تحت طبقات الصلصال السطحية بينما لا يظهر قطاع بها الى الشرق من جبل احمد أغا وهو بأكمله من الصلصال ويندر أن تتخلله الرمال .

---

(1) World, G.A. : A Simple Introduction to the Geology of the Sudan, in S.N.R. 1957, P. 7.

وحفريات هذه التكوينات قليلة ، وهى ان وجدت لا تدل على عصر معين ، ولكنها على العموم أقدم من تكوينات القوز وأقدم من صلصال السهول الذى يعلوها ، ويرجعها الباحثون الى البليوسين وأوائل البليستوسين ، وترتبط هذه التكوينات بفكرة بحيرة السد التى قال بها المهندس الايطالى E. Lombardini عام ١٨٩٥ وتبناها بعد ذلك سير وليم ويلكوكس عام ١٩٠٤ والاستاذ A. Lawson عام ١٩٢٧ ، وكان هذا الاخير أول من اعطاها هذه التسمية ، وكان أن سبق أن نقدها هنرى ليونز عام ١٩٠٦

واذا كان سير وليم ويلكوكس قد جعلها مقصورة على منطقة السدود بحيث لا تمتد من أقصى شمالها بأكثر من ٤٠٠ كيلو متر ، الامر الذى يقتضى معه ضرورة انحراف النيل الازرق نحو الجنوب ليصب فيها فى تلك الفترة ، فان جون بول يمتد بتلك البحيرة الى ما بعد الخرطوم بطول يصل اقصاه الى ١٠٥٠ كيلو متر ، وان النيل الازرق كان يصب فيها دون حاجة الى الاتجاه جنوبا (١) .

وقد أثبتت الابحاث عدم وجود هذه البحيرة فقد أثبت أندرو واركل ان خانق سبلوقة فى فترة البحيرة المزعومة كان كما هو عليه الآن ، أى لم يكن هناك حاجز صخرى يمثل سدا حاجزا أمام تصريف البحيرة ؛ هذا فضلا عن وجود بقايا قواقع الامبولريا Ampullaria ، ولانسيت Laniste التى تتنفس بالرئة والخياشيم معا اى أنها برمائية وليست مائية ، وهذه الاجزاء لازالت توجد فى الاجزاء الدنيا من السهل الفيضى للنيل الازرق ، وفى الفولا (٢) من اقليم السنط والحشائش الطويلة .

ومنذ ارساب المجموعة النوبية حدثت تموجات فى الميوسين والبليوسين أدت الى رفع الجزء الشرقى من السودان وصحبتها حركة انكسارات وصدوع هى التى كونت البحر الاحمر وظهرت الحبشة وجبال البحر الاحمر بشكلها الحالى ، واستمرت حركة الرفع ببطء بعد ذلك ، بدليل وجود التكوينات المرجانية على مستويات مرتفعة عن سطح البحر الاحمر الحالى . وازداد مستوى الحبشة ارتفاعا بزيادة الطفوح البركانية فوقها سواء على هيئة لابة البراكين أو على هيئة مسطحات متدفقة من اللابة . واذا كانت الحبشة وشرق أفريقيا قد تأثرت كثيرا بهذه الحركات فان اثرها

---

(١) راجع هذا الموضوع بالتفصيل فى الصفحات من ٧٤ — ٨٣ من كتاب بول : اضافات الى جغرافية مصر .

(٢) الفولا فى السودان لفظ يطلق على المنخفض الذى يملأ بالمياه فى فصل المطر وهو عادة ما يحفر خصيصا لتتجمع فيه مياه المطر للانتفاع بها فى الشرب وسقيا الحيوانات فى فصل الجفاف .

فى السودان كان ضئيلا ، وتمثل فى ظهور موجة محدبة Upwraping فى منطقة تقسيم المياه بين النيل والكونغو والنيل وتشـــاد ، الى جانب البركنة التى ظهرت فى بعض مناطق محدودة فى أقصى الشرق كامتداد للهضبة الحبشية ، وفى دارفور وبعض مناطق قليلة من المديرية الشمالية ، وفى بعض الجهـــات نجد أن الفوهات البركانية لازالت سليمة لم تتهدم أو تتأكل كما فى فوهتى جبلى مرة وميدوب بينما نجد أنها متآكلة فىحالات اخرى مما يدل على حداثة النوع الاول (آلاف السنين) وقدم النوع الثانى (ملايين السنين) .

وصخور هذه الكتل الجبلية اما رقيق البلورات أو منعدم البلورات فصخور جبل مرة وميدوب تتألف فى معظمها من البازلت دالريوليت ، وكذلك سدود البـــازلت التى تظهر فى جبل التوريا Toriya على بعـــد ثلاثة أميـــال من أم درمان ، والتى تقطع لاستغلالها فى رصف الطرق .

أما الرواسب الساحلية للبحر الاحمر فتتكون من أنواع مختلفة من التكوينات ، معظمهـــا ليس صلبا ، وهى من الصلصال والطين والكونجلومرات والحجر الجيرى والجبس ، وهذه جميعا أرسبت تحت مياه البحر الاحمر فى وقت كان فيه هذا البحر أكثر اتساعا مما هو عليه الان وربما كان هذا منذ مليون عام مضت .

***

الفصل الثالث

مظـــــاهر السطح

يمـــكن أن نلحظ ظاهرتين واضـــحتين على الحريطة الفريوغرافية للسودان ، الاولى هى ظاهرة الرتابة فى التضاريس ، والاخرى هى أن التصريف المائى للمنطقة يكاد يتجمع فى نهر النيل .

فيما يختص بالظاهرة الاولى وهى ظاهرة الرتابة فنجد أن ما ينخفض عن كنتور ٣٠٠ متر يبلغ نحو ٢٪ من مساحة السودان ، بينما ما يتراوح بين ٣٠٠ ، ٥٠٠ متر يشغل نحو ٤٥٪ من المساحة ، وتقع ٥٠٪ من هـــذه المساحة تحت مستوى ١٢٠٠ متر ، وهذا معناه أن المناطق الشديدة الارتفاع محدودة للغاية لا تزيد على ٣٪ .

ويظهر عدم التفاوت الكبير فى السطح اذا القينا نظرة على خريطة التضاريس ، كما يظهر واضحا للمسافر برا أو جوا .

فالى الجنوب من الخرطوم مثلا تنبسط مساحات من السهول الصلصالية تمتد على مدى النظر ، ونادرا ما تظهر فيها تضاريس محلية منعزلة ، اللهم الا تلال قليلة الارتفاع هنا وهناك .

وفى المسافة بين جوبا (٤٥٥ مترا فوق سطح البحر والخرطوم ٣٦٧ مترا) وهى تربو على ١٢٠٠ كيلو متر لا تنخفض الارض الا زهاء ٧ أمتار فى كل ١٠٠ كيلو متر ، بل وفى جهات كثيرة من هذه المسافة يقل الانحدار عن هذا كثيرا .

وتظهر الكتل المرتفعة عن المستوى العام فى السودان على أطرافه الشرقيـــة امتدادا لالسنة الهضبة الحبشية ، وفى أقصى الغرب ممثلة فى مرتفعات دارفور ثم فى أقصى الجنوب امتدادا للهضبة الاستوائية ، الى جانب بعض التلال المرتفعة التى تظهر وسط السهول ، وهى ليست شديدة الارتفـــاع ولكن وجودها وســـط محيط سهلى يعطيها هذا المظهر المرتفع كجبال النوبا .

ولا يمـــكن تفسير خريطة التضاريس الا بالرجـــوع الى خريطة البنيـــة التى درسناها . فهذه السهولة فى السطح التى تشمل معظم انحاء السودان ترجع الى أن التكوينات القـــاعدية تمثل أكبر مساحة من تكوينات السودان وقـــد تعرضت هـــذه

التكوينات طوال الزمن الاول وأوائل الزمن الثانى — وهى فتــرة طويلة — لعــوامل التعرية الشديدة فحولت هذه السطح الى سهل تحاتى ومحت الاثار السابقة لأى حركات أرضية قديمة تمت فى العصور المتقدمة .

كذلك يمكن أن يعزى هذا السطح المستوى والذى يرتفع فى الاطراف ، الى أن السودان تأثر بالحركات التكتونية التى بدأت فى أواخر الزمن الثانى والثالث ، فظهر أثر هذه الحركات بالارتفاع فى أطراف السودان الشرقية فى السنة الهضبة الحبشية ، وفى تلال البحر الاحمر القافزة والتى تمتد بعد ذلك شمالا فى مصر ، فضلا عن جبلى مرة وميدوب وما حولهما ، وبعض المرتفعات البركانية فى أقصى جنوب شرق السودان .

وفى نفس الوقت حدثت عملية هبوط كرد فعل لهذه الاحداث الجيولوجية والتى أدت الى تكوين الاخدود ورفع الارض فى شرق افريقيا بعامة .

واذا عالجنا المرتفعات البارزة عن المستوى العام ، وبدأنا بمرتفعــات جنوب السودان نجد أن الظاهرة الغــالبة بين خطى ٣٢ ، ٣٤° شرقا هى الكتلة الجبليــة الواقعة على حدود السودان وأوغنده ، وتظهر هذه الكتل فى الخرائط ذات المقياس الصغير وكأنهــا سلاسل تتبع الحــدود السودانية ، ولكنهــا ليست سلاسل على الاطلاق ، بل هى مجموعة من الكتل المنعزلة والبارزة من صخور القاعدة ترتفع فجأة من السهول التى تحيط بها ، ويفصلها عن بعضها البعض أودية واسعة .

وأهم المجموعات الجنوبية مجموعة **جبال الايماتونج — الاتشولى** ، وتشــغل الايماتونج والاتشولى نحو ألفى كيلو متر مربع ، وتتخذ شكل حدوة الحصان قاعدتها فى الجنوب ، وفكاها يميلان شمالا بغرب نحو النيل ويعرف الذراع الشرقى بجبــال الايماتونج ، والغربى بمرتفعات الاتشولى ، وفى قاعدة هذه الحدوة أعلى قمة فى المنطقة بل وفى السودان أجمع (٣١٨٧ متر) ويلى هذه الكتلة شرقا جبال الدونجوتونا الشديدة الانحدار (٢٦٢٣ متر) ثم تأتى بعد ذلك ثالثة الكتل الكبرى وهى الديدنجا (٢٠٠٠ متر) وتختلف عن الكتلتين السابقتين فى أنها تتكون من اللابة وتغطيها صخور رسوبية .

واذا انتقلنا الى غرب السودان ، الى **مرتفعــات دارفور** فلا شك أن جبل مرة هو الظاهرة الرئيسية هنــاك ، وتتكون كتلة جبــل مرة من البــازلت والفونوليت Phonolite والتراشيت Trachyte وتصل أقصى ارتفاع لها الى (٣٠٤٢ مترا) ومن ثم فهى القمة الثانية فى السودان ، وتمتــد من الشمال الى الجنوب لمسافة ٨٨ كيلو مترا بينما يصل أقصى عرض لهــا الى نحو ٦٥ كيلو مترا ولهــا امتداداتها نحو الشمال لمسافة ٩٥ كيلو مترا أخرى بحيث يتراوح مسطحها بين ٧٢٠٠ و ٧٨٠٠ ك ٠ م مربع ، والى الشمال الشرقى نجد امتدادا لها يتمثل فى جبل ميدوب الذى تصل قمته الى ما يزيد قليلا على (١٦٠٠ متر) وكذلك جبال تاجابو

تضاريس السودان

(شكل رقم ٣)

وجميع هذه القمم براكين خامدة فوق قاعدة أركية على قمة موجة محـدبة بين تشاد ومنتصف حوض النيل ، هذه الكتلة الاركية التى تمتـد نحو الغرب الى سهول السودان يتراوح ارتفاعها بين ٦٠٠ متر فى الغرب ، ١١٠ مترا فى الشرق ، وترفع فوقها أحيانا التلال المنعزلة والجبال المنفردة التى لعل أكثرها ارتفاعا تبلا Tebella (١٤١٣ مترا) وليس من شك أن هذه التلال الاركية بقايا جبال كانت أكثر ارتفاعا . والى الجنوب الشرقى والجنوب من جبل مرة يتراوح ارتفاع الهضبة بين ٦٠٠ ، ٧٠٠ متر ، وأن تكن السطوح الاركية تختفى تحت التكوينات السطحية من الرمل والصلصال على بعد يتراوح بين ٢٥ ، ١١٠ كيلو مترا من قاعدة الجبال (١) . وفوهة جبل مرة التى تعرف محليا باسم دريبا Deriba ذات محيط يزيد على الخمسة كيلو مترات ، وبها بحيرتان ، الكبرى ضحلة مالحة تحتل معظم الجزء الشمالى الشرقى ، وتمثـل الاخرى فوهة قصبة جانبية فى الجنوب الغربى ، وهى أكثر عمقا وأقل ملوحة . وتدخل معظم المجارى المائية المتجهة الى الغرب فى منطقة جبل مرة تحت نظـام وادى أزوم الذى يعتبر وادى كاجا Kaja أحـد روافـده الرئيسية الى جانب وادى ديبارى ، ووادى صالح اللذين يقابلان المجرى الرئيسى فى أقصى الجنوب الغربى ، ويلاحظ أن المجارى المائية التى تنحدر على السفوح الغربية هى مجارى دائمة لمساحة تتراوح بين ٨ ، ١٥ ك . م من منابعهـا ، وهكذا الحال فى بضعة مجـارى على السـفوح الشرقية ، ولكنها فى خارج هذه الحدود لا تجرى الا فى موسم المطر .

ولا تنتمى **جبال النوبا** ، الى مجموعة المرتفعات البركانية كجبل مرة ، وانما هى كتل جرانيتية تمثل جبالا منعزلة أحيانا وسلاسل متصلة أحيانا أخرى ، وبين هذه الكتل نجد أودية الخيران المتسعة ذات التربة الخصبة ، التى تستغل فى زراعة القطن .

وهناك فى الجنوب كتلة كبيرة متصلة تمتد من الشرق الى الغرب من كالوجى الى نحو ٣٥ كيلو مترا شرق كادوجلى وأكبر أجزاء هذه الكتلة جبل أوتورو ، ومورو ، وهى تمثل منطقة تقسيم للمياه بين الشمال والجنوب . وتمتد كتلة جبلية أخرى الى الغرب من الكتلة السابقة ما بين مساكين وشمال كيلاك ويخترق هذه الكتل واديان هما العفن وبيرداب ، أما الى الجنوب من كتلة كالوجى — مورو فتجـرى جميع الاخوار جنوبا لتفيض بمياهها فوق السهول وأهمها اربعة خيران كبيرة هى الازرق ، والجاموس ، وأم دافى ، ولودى . وتتجه مياه أول هذه الخيران الى بركة أم الخميرة بينما تذهب معظم مياه الثانى والثالث الى بحيرة تريدة Tereida ، وأما الخور الرابع فيذهب جزء من مياهه الى بحيرة الابيض (٢) .

---

(1) Lebon, J.H.G., The Jebel Marra, Darfur and its Region, Geog. Journal, vol CXXVII Part 1 March 1961, P. 31

(2) Colvin, R.C., Agricultural Survey of Nuba Mountaines, Khartoum 1939, P. 57.

أما القسم الشرقى من النوبا الواقع شرقى الخط الممتــد بين الرشـاد وكالوجى فتكثر فيه الكتل الجبلية فى غربى وجنوبى مركز العباسية وشمال مركز أبو جبيهة . ويجرى فى الجزء الجنوبى من أبو جبيهة خوران أهمهما تانديك Tandik الذى ينبع شمال الرشاد ويتجه جنوبا الى تانديك حيث يسيح فى واد متسع يصل الى أبو جبيهة ثم يمر فى عنق زجاجة ميمما شطر النيل الذى قد يصله فى مواسم المطر الغزير ، وأما الخور الآخر فهو مليسا Milesa الذى ينبع على بعد ٢٨ كيلو متر من أبو جبيهة ويتجه جنوبا بشرق ثم جنوبا الى بحيرة أم خميرة وبعض البحيرات الموسمية الاخرى . ويتميز القسم الواقع الى الغرب من الخط السابق والى الشمال منخط آخر يمتد من كالوجى — مورو — الدار الكبير بمظاهر فريدة ، اذ تظهر به ستة خطوط من الاراضى المرتفعــة تجرى من الجنوب الى الشمال متوازية بدرجة أو بأخرى ، وتجرى بينها أودية متسعة تمتلىء بالماء فى فصل المطر واشهرها هو خور أبو حبل الذى تأتى بعض روافده من جبل نيمـــا جنوب شرق الدلنج ، والبعض الاخـــر يأتيه من جبل هيبان ليلتقى بأخيه بالقرب من الرهد .

ونمتد **جبال البحر الاحمر** القافزة والتى تعتبر حافة غربيـــة للاخدود الافريقى على هيئة سلاسـل متصلة . ويمكن أن تقسم فى السـودان الى قسمين كبيرين ، القسم الجنوبى والقسم الشمالى ، ويتقابل القسمان بالقرب من سنكات تقريبا ، وهى أحيانا قريبة من البحر تكاد تلتصق به وأحيانا تبتعد عنه تاركة ســـهلا ساحليا متســعا فى الجنوب (٥٥ كيلو مترا) بين رأس كسار على الحدود عند اريتريا وبين الشرم الذى قامت عنده بور سودان ، ثم يقل الاتسـاع الى ٢٥ كيلو مترا بين بور سـودان ورأس أبو شجرة ، وبين رأس أبو شجرة وحدود مصر حيث يميل خط الساحل الى الاتجاه نحو الغرب نجد أن التلال أكثر قربا من البحر ، ويصبح الشريط الساحلى عبارة عن اشرطة متقطعة مغطاة بفتات الصخور يتخللها أو تغطيها الشعاب المرجانية قرب البحر وبمدرجات حصوية عند حضيض التلال ، وتمتد على طول هذا الساحل الشعاب المرجانية التى ينقطع استمرارها أحيانا لوجود الشروم التى يظن أنها تمثل أودية غارقة (١) .

وهذه السهول مراعى جيدة عقب هطول الامطار ، كمـــا يمكن الاعتمـــاد على مواردها المائية التى تظهر فى بقع متناثرة على طول السـاحل .

وليست جبال البحر الاحمر متساوية فى الارتفاع بل ان اكثرها وعورة وارتفاعا هى الكتلة الواقعة بين خطى ٢٠° ، ٢٢° شمالا ، والتى ترتفع الى الفى متر فى كثير من مواضعها وفى هـــذا الجزء نمت أركويت خلال الحرب العـــالمية الثانية كمصيف

---

(1) Gramham, G. W., The Phisycal Setting. in Anglo Egyptian Sudan from Within, London 1935. P. 266 .

منطقة جبـــل مرة

(شكل رقم ٤)

سودانى ، وساعد على هذا بناء فندق الى جانب بعض المساكن كمسكن الحاكم العام وحاكم المديرية ومساكن بعض الموظفين الاخرين ، ولكن نظــرا لان ارتفاعها ليس كبيرا (١٠٩٣ مترا) فأثر الحرارة المنخفضة فيها ليس ملموسا ، ولذلك فما أن انتهت الحرب الثانية حتى قلت أهميتها لقدرة الموظفين الاجانب وأعضاء البعثات الدبلوماسية قضاء أجازاتهم فى مواطنهم الاصلية ، وفى نفس الوقت نجد أن السودانيين يفضلون قضاء عطلتهم فى الخارج ما استطاعوا الى الســفر سبيلا . أما القسم الجنوبى من جبال البحر الاحمر حيث أراضى الهدندوة فهى أقل ارتفاعا وان كانت تزيد بوجه عام على ١٥٠٠ متر .

وجبال البحر الاحمر سواء فى قسمها الشمالى أو الجنوبى شديدة الانحدار نحو البحر الاحمر ، فهى تكاد تسقط الى البحر مبــاشرة فى بعض المواضع ، وتقطعهــا الخوانق العميقة السريعـــة الجريان والتى تتعمق فى الســفوح الشرقية لعشرات الاميال (١) .

ومن أشهر الاودية الشرقية خور أربعات ، فهو يكاد يكون الخور الوحيد الذى تصل مياهه الى البحر ، بينما تفقد بقية الاخوار نفسها فى السهل الساحلى ، ويقع هذا الخور فى منطقة الجبال فى ظهر بور سودان وسواكن ، ذلك أن أحباسه العليا تبدأ على مسافة حوالى ٨٠ كيلو مترا جنوب غرب سواكن ، فى سلسلة من سلاسل جبال البحر الاحمر ، ويمر الخور مســافة تبلغ حوالى ١٠٠ كيلو متر فى قلب المنطقة الجبلية الوعرة قبل أن يغير اتجاهه العام تغييرا مفاجئا صوب الشرق لكى ينساب على المنحدرات الشرقية ، وتقدر مساحة تجميع هذا الخور وروافده بحوالى ٤٠٠٠ كيلو متر مربع (٢) .

التصريف المــائى :

سبق أن ذكرنا أن معظم التصريف المــائى يتجه الى النيل ، فالنيل هو النهر الوحيد الذى يصل الى البحر نظرا لان السيول التى تظهر عقب سقوط المطر فى منطقة البحر الاحمر سرعان ما تفقد نفسها فى السهل الساحلى الجاف .

ونظرا لتركز معظم المطر فى نصف العام نجد أن القليل من المجارى المائية التى تشاهد على الخرائط هى التى تجرى بالماء على الدوام ، ومن ثم فاذا استثنينا الاطراف

---

(1) Berry, L., The Nomadi Environment in the North Eastern Sudan in the Effect of Nomadism on the Economic and Social Development, of the People of the Sudan. 1962. P. 81

(٢) صلاح الشامى : شمال شرق السودان : دراسة فى جبــال البحر الاحمر ووديانها الجافة : القاهرة ١٩٦٥ ص ص ٣٢ ، ٣٣ .

الجنوبية للسودان حيث يزيد طول فصل المطر على ٦ شهور ، ويظهر غطاء نباتى يمنع الانسياب السطحى السريع ، فان المجارى التى تستمر مياهها طول العام هى التى تنبع من بحيرات أو مستنقعات تكون بمثابة خزانات طبيعية لها كالنيل الازرق والنيل الابيض فى الحالة الاولى ، والغزال وبعض روافد السوباط فى الحالة الثانية ، وحتى نهر العطبرة يتحول فى فصل الجفاف الى برك فى مواضع ويختفى تحت الطبقات الرملية فى مواضع أخرى ، وتصبح أهميته مقصورة على كونه موردا لشرب الانسان وسقيا الحيوان .

ونظرا لعدم وجود تضاريس محلية ملحوظة فى معظم أنحاء البلاد ، فان التصريف المائى يتبع فى معظمه نوع التربة أو نوع التكوينات السطحية ، ويظهر هذا من دراسة الخرائط التفصيلية لاجزاء من جنوب السودان أو وسطه . ففى الحالة الاولى نجد أن التكوينات السطحية هى أراضى سهلية صلصالية ومن ثم كان انسيابها السطحى قليلا ، وفى نفس الوقت يتعمق الماء المتسرب فيها الى أسفل لاكثر من مترين ، فتظل المياه فوق السطح على هيئة مناقع وغدران معرضة للبخر حتى تنتهى تماما . وبذلك تصبح المشكلة فى جنوب السودان ذى الفيضانات الخطرة هى كيف يحصل على المياه فى فصل الجفاف حين تتحول الارض الى كتل حجرية جافة .

اما فى وسط السودان حيث تظهر الكثبان الرملية على السطح ، فان الفقدان بالانسياب السطحى أو البخر لا يذكر ، بينما تمتص الارض معظم المطر الساقط ، وبالتالى لا تظهر فيها مجارى مائية على السطح . ويتوقف الحصول على الماء عندئذ على أساس المسافة الرأسية التى قطعها الماء فى التربة ، وعلى قدرة الانسان على الحفر .

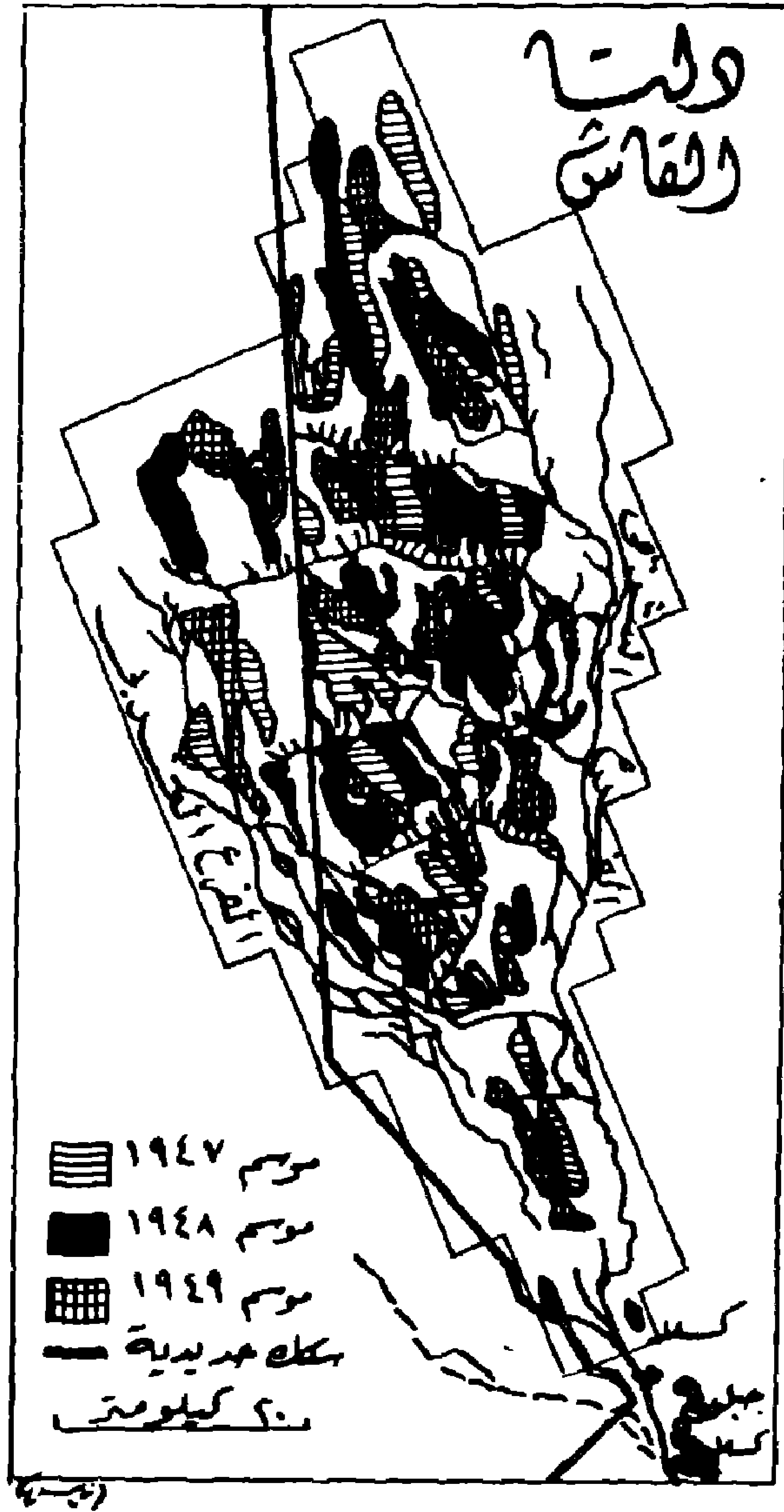
هذا بينما فى المناطق الصخرية والحصوية كما فى غرب دارفور وتلال البحر الاحمر لا توجد تربة سميكة تحتفظ بالرطوبة ، وتجد كمية لا بأس بها من الامطار فى طريقها فى الاودية الرملية ، ولذلك يمكن الحصول على مياهها بالحفر لاعماق بسيطة .

وبالاضافة الى المجارى الرئيسية لاعالى النيل ، هناك مجارى فرعية تشاهد عندما يفيض النهر عن جوانبه . ولكن لا يمكن لمياهها الرجوع الى النهر وقت انخفاضه . لذلك تظل فيها المياه حتى نهاية فصل الجفاف ، وتلجأ اليها القبائل لتروى ظمأ ماشيتها فى هذا الفصل .

وفى شرق السودان توجد بعض المجارى الموسمية وهى رغم أنها لا تصل الى النيل الا أنها تسهم فى ثروة البلاد اذ كونت مساحات مغطاة بالطمى الذى ترسبه كل عام ، هذه المجارى وهذه الاخوار هى خور القاش وخور بركة .

خــور القــاش :

ينبع خور القاش أو خور مأرب من أقصى شمال شرق الهضبة الحبشية جنوب اسمرة بنحو ٢٥ كيلو مترا ويمثل مجراه الاعلى الحد الفاصل بين اريتريا والحبشة بعد التقائه برافده بلسا Belesa ، ثم يصبح مجراه بعــد ذلك فى اريتريا الى أن ينتهى بدلتاه الفيضية فى سهول السودان قرب كسلا .



(شكل رقم ٥)

ويعرف فى جزئه الاعلى باسم خور مأرب ، وهو شديد الانحدار متوسط العمق ، ولكنه يختلف عن ذلك فى سهول السودان حيث يصبح نهرا واسعا قليــل العمق ،

وتقدر مساحة حوضه فى الحبشة واريتريا بنحو ٢١٫٠٠٠ كيلو متر مربع (١) . ويتجه مجرى المأرب نحو الشمال الغربى ولكنه بعد أن يصل الى سهول السودان عند جلصا ، يتجه نحو الشمال ، وبعد أن يمر بالسفح الغربى لجبل كسلا يصل الى راس الدلتا ، ومن كسلا يتبع الخور الشرقى الذى يعتبر الحد الشرقى للدلتا فيما عدا اطرافها الشمالية ، أما الفرع الغربى للقاش فقد قلت أهميته بسبب تحول المياه عنه كما تبينه خطوط القنوات القديمة وفيها يظهر أن جريان المياه كان الى الغرب أكثر منه فى الوقت الحاضر ، وازالت القناة القديمة للقاش الغربى موجودة ، وان كانت قد انطمست فى أحباسها الاولى .

ويوجد بين الفرعين الشرقى والغربى عدة أخوار أهمها خور « السلام عليكم لانه يمد القنوات الفرعية الاخرى بمياه الرى ،ويبلغ طول خور السلام عليكم نحو ٣٫٥ كيلو مترات بانحدار ١ : ١٥٠٠ (٢) .

وتمتد دلتا الجاش برأسها بعد كسلا بقليل على هيئة مروحة فيضية فى اتجاه شمالى غربى لنحو ١٠٠ كيلو متر ، وتنحدر بشدة نحو الشمال ، وبدرجة أقل نحو الغرب ، وهى وان كانت حدودها الشرقية والغربية غير محددة بدقة الا أن مساحتها تقدر بنحو ٧٠٠٫٠٠٠ فدان يمكن أن يصل الرى الى ٤٠٠٫٠٠٠ فدان منها ، ولكن المساحة التى تروى فعلا للزراعة تتراوح بين ٤٠٫٠٠٠ ، ٦٠٫٠٠٠ فدان تبعا لحالة الفيضان .

ويبدأ فصل فيضان القاش من أوائل يولية ويستمر الى أواخر سبتمبر وان كان قد سجل له فيضان بدأ فى يونية واستمر حتى ١٨ أكتوبر . وفيضان القاش سيلى شديد التدفق ، فقد ينقلب تصريفه من لا شىء تقريبا الى ٨٠٠ متر مكعب فى الثانية وذلك فى ظرف يوم أو بضع ساعات ، ويتراوح تصريفه خلال الموسم من ١٤٠ مليون متر مكعب الى ١٢٦٠ مليون متر مكعب ، حاملا كميات ضخمة من الطمى العالق بالمياه تقدر نسبته ١ : ٦٠ (٣) وبذلك تبلغ كمية الطمى التى يحملها النهر فى مياهه ٦ أمثال مايحمله النيل فى الفيضان .

خـور بركة :

وينبع أيضا من الحبشة الشمالية عند خط العرض الخامس عشر تقريبا الى

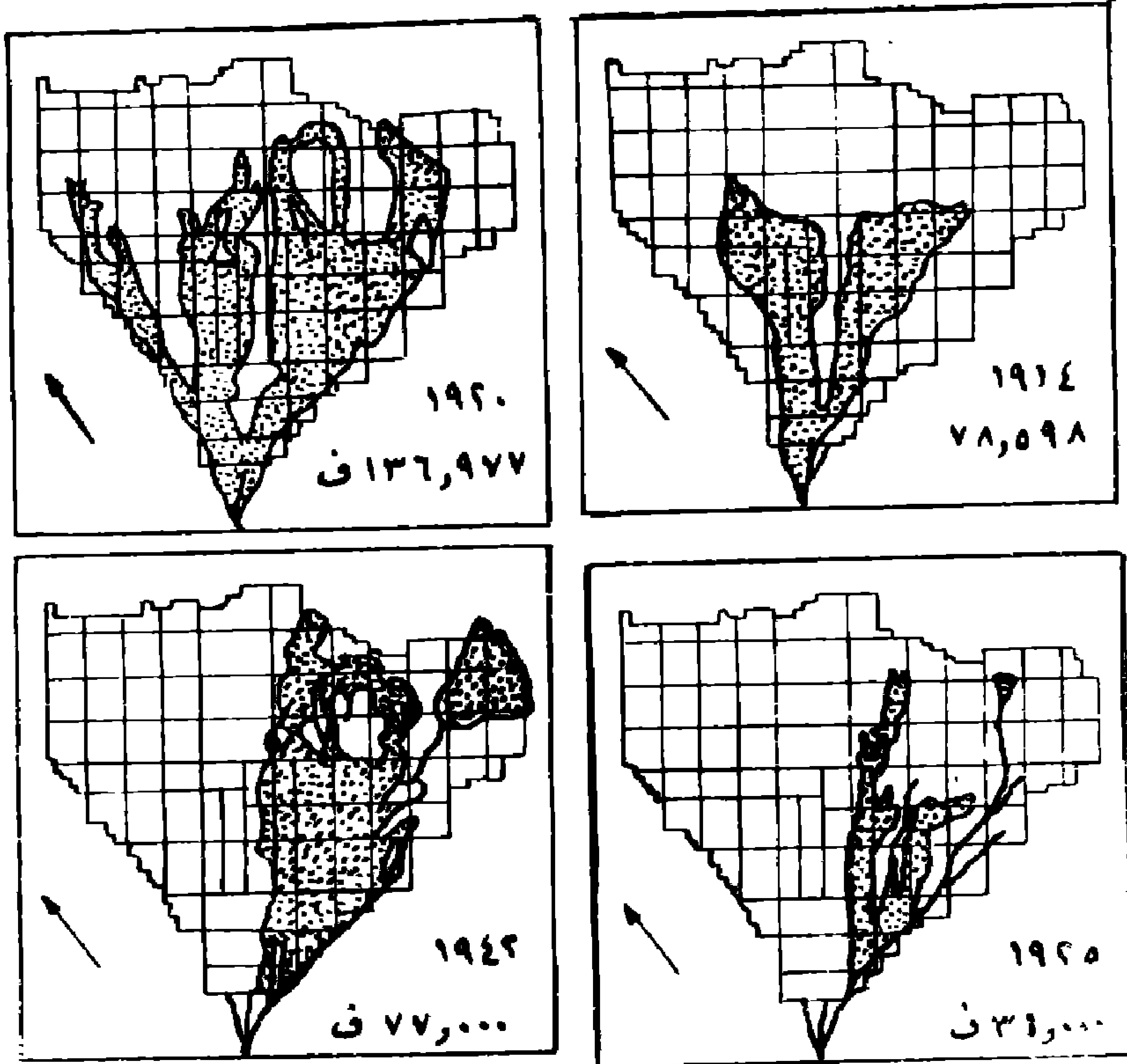
---

(1) Richard's C.H., The Gash Delta, Ministry of Agric Khartoum. P. 3

(2) Richards : Ibid. P. 19.

(3) Allan, W. N., Smith, R. J., Irrigation in the Sudan, in Agric. in the Sudan. P. 619 .

الجنوب من كيرين ، ويسير فى معظم مجراه فى اتجاه يكاد يكون شماليا ، ويبلغ طول الخور نحو ٥٠٠ كيلو متر ، ويتكون فى اريتريا من رافدين هما بركة وعنصبة ، ويتصل به بعد دخوله السودان خور لانجب الذى يأتيه من المرتفعات الواقعة شمال دلتـــا الجاش ، وبعـــد اتصاله بخـــور لانجب يصبح مجرى بركة متسعا بانحـــدار نحو ١ر٥ : ١٠٠٠ ، وبعد ٣٣ كم جنوب شرق طوكر يدخـــل النهر فى خانق ضيق ، ويمر بجنادل شدن Shiddin ، وبعد أن يترك هذه الجنادل التى يصبح فيها انحـــداره ١:٠٠٠١ بنحو ستة كيلومترات يدخل النهر السهول الساحلية ليبدأ فى التفرع الى ثلاث فروع رئيسية كانت تحمل المياه الى شرق ووسط وغرب الدلتا ولكن بدأ اتجاه الميل يتحول من الغرب الى الشرق . ويظهر فيضان بركة اكثر عنفا وعـــدم انتظـــاما من القاش . وهو يحدث على هيئة دفعات قوية عنيفـــة من منتصف يولية حتى منتصف سبتمبر . وتتراوح الفترة الزمنية للدفعة ما بين بضع ساعات وعدة أيام ، وقد يصل التصريف المائى خلال الدفعة الواحدة الى ١٢٠٠ متر مكعب فى الثانية ، كما أن كميات الطمى التى تحملها الميـــاه أكبر بكثير من تلك التى يحملها القـــاش اذ تصل النســـبة



دلتـــا بركة

(شكل رقم ٦)

١ : ١٠ (١) . فقد وجد أنه يحمل ١٠ر٦ من وزن مياهه طميا عالقـــا أو نحو ٤٦ مرة قدر ما يحمله النيل الرئيسى فى الفيضـان ، هذا وتبلغ مساحة الدلتـــا المروحية التى يكونها بركة والتى تقع على بعد ٩٠ كيلو متـــرا من سواكن نحو ٣٨٦ر٠٠٠ فـــدان لا تروى كلها ، وانما تتراوح المساحة المروية بين ١٢٥ر٠٠٠ فدان فى الفيضـان العالى، وبين ٢٥ر٠٠٠ فدان فى الفيضـان المنخفض (٢) .

***

---

(1) Allan Smith., Irrigation in the Sudan. P. 621 .

(2) Mackinon, E., Kassala Province, in Agric. in the Sudan. P. 708 .

الفصل الرابع

النيـــــل

لابد وأن تبد دراسة النيل منطقيا من أبعد منابعه أى من هضبة البحيرات ، وفى هذه الهضبة سنلتقى بمنابع النيل الاولى الممثلة فى نوعين من البحيرات ، بحيرات انخفاضية ، وبحيرات أخدودية . أما البحيرات الانخفاضية فتتمثل فى بحيرة فكتوريا أكبر ظاهرة هيدرولوجية فى الهضبة ، ثم فى بحيرة كيوجا . بينما البحيرات الاخدودية الداخلة فى حوض النيل فهى ألبرت وادوارد وجورج ، وكـان من الممكن أن تنصرف بحيرة كيفو أيضا الى النيل لولا وقوف كتل جبال موفمبيرو البركانية كسد أو تقسيم مياه بين ادوارد وكيفو .

ويظهر أثر البنية والسطح فى المسطحات والمجـارى المائية بشكل واضح فى المنطقة ، فالبحيرات الاخدودية ترجع فى تكوينها الى حدوث الاخدود نفسه سـواء نتيجة لهبوط الجزء الاوسط ، وارتفاع الحواف القائمة كرد فعـل لحركات الشـد الجانبية فى بعض الاراء أو نتيجة لحركات ضغط جانبية دفعت الجانبين الى أعلى فى اراء أخرى ، سواء هذا أو ذاك نجد أن أشكال البحيرات حددها الاخدود نفسه ، فهى مستطيلة الشكل وتأخذ اتجاهها العام ، بينما بحيرات الهضبة كبحيرة فكتوريا أشبه أو أقرب الى المربع أو الى الدائرة ، ذلك أنهـا تمثل حوضـا منخفضـا بين فرعى الاخدود ، كذلك الحال فى بحيرة كيوجا نجدها وقد امتدت بأذرعها فى اتجاهات مختلفة لا ضابط لها ، ولعل هذا كان من العوامل التى دفعت الخبراء الى انتقاد البحيرات الهضبية كخزانات قبل البحيرات الاخدودية (١) لان الاولى كلمـا زاد ماؤها اتسعت مساحتها واشتد بخرها ، بينما الثانية كلما زادت مياهها لم يتسع سطحها وانما يزيد ارتفاعها . كذلك يلاحظ أن المجارى المائية قليلة الانحدار نتيجة لاستواء السطح ، فنيل فكتوريا مثلا بطوله البالغ ٤٤٠ كيلو مترا ينحدر ٥١٥ مترا ولكن هذا الانحدار معظمه فى المنطقة بين فويرا وبحيرة ألبرت وهى مسافة ٨٠ كيلو مترا ينحـدر فيهـا النهر ٤٠٠ مترا . أى أن الانحدار فى هذه المنطقة المحدودة يصبح ١ : ٢٠٠ بينما باقى النهر من مخرجه من فكتوريا الى فوير أى نحو ٣٦٠ كيلو مترا لا ينحدر فيها سوى ٢٥ مترا .

كذلك تتميز هذه المجارى باستقامتها النسبية ، اذ تمتد فى خطوط شبه مستقيمة

---

(١) راجع على فتحى : مبادىء ضبط النيل : الاسكندرية ١٩٥٧ .

قليلة الالتواء وهذا يرجع الى استواء السطح أو تموجه القليل ، فلا توجد كتل جبلية ضخمة تعترض المجارى المائية ، وهى اذا انعطفت أو التوت فان هـــذا لا يرجع الا لضعفها وقلة انحدارها .

بحيرة فكتوريا : هى اكبر بحيرة عذبة فى نصف الكرة الشرقى اذ تبلغ مساحتها نحو ٦٧٠٠٠ كيلو متر ، ومن ثم فهى أشبه بالبحر الداخلى ومتوسط عمقهـــا ٤٠ مترا ولكنها تتصل فى أعمق أجزائهـــا الى ٨٠ مترا ، وتعلو مياههـــا سطح البحر بنحـــو ١١٣٢٫٧ مترا .

ويعتبر نهر الكاجيرا رافدها الرئيسى الـــذى ينبع أبعد روافده لوفيرونزوا من نواحى خط العرض الرابع جنوبا قرب بحيرة تنجانيقا على ارتفاع ٢٧١٠ مترا ، بينما ينبع رافده الاخر الذى يعرف بنهر أكانيارو من شرقى بحيرة كيفو شمال خط العرض الثالث جنوبا .

واذا استثنينا الكاجيرا فان الروافد الاخـــرى ومعظمهـــا من الشرق تنبع من الحافات الغربية للاخدود الشرقى الى جانب روافد أخرى أقل أهمية من الجنوب تستمد مياهها من تلال أنياموبزى القليلة الارتفاع .

وقـــد قسم هيرست حوض بحيرة فكتوريا الى خمسة أقســـام وهى : حوض الكاجيرا ، شمال غرب البحيرة ، شمال شرق البحيرة ، جنوب وجنوب شرق البحيرة ثم جزر البحيرة ، وظهر أن متوسط المطر فى حوض البحيرة هو ١١٩٠ مليمترا ، ولكن لا يصل من مجموع الســـاقط على حوض البحيرة الا نحو ٨٪ فقط بسبب الفقـــدان الناتج عن البخر وتسرب المياه وهى فى طريقها الى البحيرة .

كشف حساب بحيرة فكتوريا (١)

ايراد البحيرة :

من الروافد	١٦ مليار متر مكعب
من الامطار على البحيرة	٩٨ مليار متر مكعب
المجمـــوع	١١٤ مليار متر مكعب

(1) Hurst, H. E. : The Nile, London 1952, P. 251 .

فاقـد البحيرة :

من البخر	٩٣ مليار متر مكعب
المتدفق من نيل فكتوريا	٢١ مليار متر مكعب

واضح من الارقام السابقة أن المصدر الرئيسى لمياه البحيرة هو المطر الساقط على البحيرة نفسها ، وأن معظم الفاقد ناتج عن البخر وذلك لاتساع مساحة البحيرة ، وتقرب كمية الفاقد بالبخر من كمية الساقط من المطر فلا يبقى منه سوى ٥ مليار متر مكعب تخرج الى نيل فكتوريا .

ولقد لوحظ من مقياس كيسومو أن هناك ذبذبة سنوية فى مستوى البحيرة قدرها نحو ٣٠ سم كل عام ، وأن أكبر مدى لهذه الذبذبة خلال أرصاد ٤٥ عاما كان ١٧٠ سم. والظاهرة العامة أن المستوى العالى أو المنخفض للبحيرة لا يعلو أو ينخفض فجأة ، بل ارتفاع وانخفاض مستمر لاكثر من سنة ؛ وهـذا يرجع الى أكبر مساحة البحيرة بالنسبة للتصريف القليل الوارد اليها أو الخارج منها .

ويرجعون اختلاف مستوى البحيرة الى أكثر من عامل ، منها التموجات السطحية ، والرياح التى قد تدفع سطح الماء برمته فى اتجاه معين واختلاف الضغط الجوى على سطح البحيرة ، أوذبذبا ت بتأثير الجاذبية والمد والجزر (١) .

والظاهر من الرسومات البيانية الخاصة بالمطر والفقدان عن طريق البخر والتصرف عند شلالات ريبون أن مستوى البحيرة يرتبط أشد الارتباط بعامل واحد وهو المطر . وتفسير هذا بسيط فالبخر مستمر على وتيرة واحدة تقريبا طول السنة لارتفاع الحرارة على مدار السنة ؛ ومن ثم فالمطر هو العامل المتغير وهو المسئول عن ذبذبات سطح البحيرة ، مادام العامل الاخر فى الفقد وهو التصريف يكاد يكون على وتيرة واحدة أيضا ، ذلك أنه يخرج من بحيرة ، والبحيرات دائما أبدا تنظم خروج الماء منها ، فالمطر يغزر أحيانا وتصبح له قمة فى أبريل ، وكذلك مستوى البحيرة له قمة واضحة فى هذا الشهر .

ومما هو جدير بالذكر محاولة ربط مستوى البحيرة بالبقع الشمسية ، وقد بدات هذه النظرية فى الظهور عام ١٩٢٣ ، وكان صاحبها الاستاذ **Brooks** .

والواقع أن الارتباط الذى جاء به كان عن طريق المصادفة ، ففى الفترة من ١٨٩٦ الى ١٩٢٠ ظهر الارتباط واضحا بين مستوى البحيرة وعدد البقع الشمسية ،

---

(١) محمد عوض محمد : نهر النيل ص ٤٢ .

أما فى النصف الثانى من الرسم الذى وضعه هرست فى كتـــابه النيل (١) للفترة من ١٩٢٤ الى ١٩٥٠ ، فيظهر فيه أن هنـــاك قمتين للبحيرة فى وقت كـــان عـــدد البقع الشمسية فيها أقل ما يكون وهذا يرينا الا علاقة بين البقع الشمسية ومستوى البحيرة.

فلا علاقة بين تغير منسوب البحيرة وعدد البقع الشمسية ، ولا توجد علاقة بين عدد البقع والمطر ، وانما تظهر العلاقة واضحة بين كميـــة المطر ومستوى البحيرة ، والجدول التالى يبين معامل الارتباط بين هذه العناصر (٢) .

معـــامل الارتبـــاط

العــلاقة	١٨٩٦/١٩٢٢	١٩٢٣/١٩٥٠
مستوى البحيرة والبقع الشمسية	٨٣ر٠	٢٣ر٠
المطر والبقع الشمسية	١٠ر٠	— ٠٦ر٠
المطر وتغير مستوى البحيرة		
من ١٩٠٢ / ١٩٤٩	٥٢ر٠	٨٧ر٠

نيل فكتوريا وبحيرة كيوجا : ينحدر نيل فكتوريا ـــ المخـــرج الوحيـــد للبحيرة منحدرا فوق شلالات ريبون وشلالات أوين ، وفوق شلالات أوين على بعد نحو واحد ونصف ك . م من شلالات ريبون بنى سد أوين عام ١٩٥٤ لتوفير الكهرباء لاوغنـــدة وتخزين المياه لمصر ، واشتركت الاخيرة بمبلغ ٥ر٤ مليون جنيه فى تكاليف انشائه ، وسعة الخزان مائة مليار متر مكعب ، وقد أغرق بناء السد هذه الشلالات فلم تعـــد ظاهرة .

وبعد أن يترك النهر هذه المنطقة بنحو ٨٠ كيلو مترا من خروجه من بحيرة فكتوريا يستمر فيها النهر سريع التيار ، وعند نمسانجالى يتحول الى نهر بطىء التيار محفوف بالمستنقعات والنباتات المائية ويستمر هكذا لمسافة ٥٠ كيلو مترا يدخل بعدها بحيرة كيوجا من نهايتها الغربية . وتختلف بحيرة كيوجا عن بحيرة فكتوريا فهى ضحلة تكثر أذرعتها وشعابها الممتدة نحو الشرق ويتراوح عمقها بين ٤ و ٦ أمتار واذا كانت كثرة المستنقعات التى تحيط بها مما يجعل من الصعب تقدير مساحتها الحقيقية الا أنهـــا قدرت بصفة تقريبية بنحو ١٨٠٠ كيلو متر مربع وينخفض مستواها عن مستوى بحيرة فكتوريا بنحو ١٠٢ متر .

---

(1) Hurst, H. E., OP. Cit., P. 266 .

(2) Ibid. P. 268 .

ويخرج نيل فكتوريا من بحيرة كيوجا فى مجرى ذى انحـــدار عادى لمسافة ٨٠ كيلو مترا حتى يصل الى شلالات كروما بعد بلـــدة فويرا . وتنتهى هـــذه بشلالات مرتشيزون حيث يتخذ النيل سبيله فى خانق يهبط نحو الاربعين مترا . وعلى مسافة يسيرة من شلالات مرتشيزون يدخل نيل فكتوريا بحيرة ألبرت .

كشف حساب بحيرة كيوجا

ايراد البحيرة :

من نيل فكتوريا	٢٠ر٦ مليار متر مكعب
من الروافد الاخرى	٣ر٥ مليار متر مكعب
من الامطار على البحيرة والمستنقعات	٨ مليار متر مكعب
المجمـــوع	٣٢ر١ مليار متر مكعب

الفاقد من البحيرة :

بالبخـــر	١٢ر٤ مليار متر مكعب
تصرف نيل فكتوريا عند بورت ماسندى	١٩ر٧ مليار متر مكعب

ومعنى هذا أن بحيرة كيوجا تمثل منطقة فقدان ، والفـــاقد فيهـــا هو الفرق بين التصرفات عند مدخلها ومخرجها وهو ٢٠ر٦ – ١٩ر٧ = ٩ر مليار واذا كان نيـــل فكتوريا يضيع منه ٤ مليار من مخرجه حتى وصوله الى بحيرة كيوجا ، فان معنى هذا أن الفاقد يصل فى حوض نيل فكتوريا الى نحو ٩ر + ٤ر = ١ر٣ مليار متر مكعب .

بحيرتا جورج وادوارد :

ويوجد فى منطقة الاخدود الفرعى الممتـــدة من الجنوب الغربى الى الشـــمال الشرقى والتى يتصل طرفها الشمالى عن الاخدود سلسلة جبال رونزورى التى تتمثل فى منطقة تقسيم المياه بين الانهار التى تنحدر الى بحيرتى ادوارد من الشـــمال الغربى وبحيرة جورج والانهار التى تنحدر الى السمليكى فى غربها .

وتبلغ مساحة بحيرة جورج نحو ٣٠٠ كيلو متر مربع قابلة للزيادة أو النقصـــان تبعا لغزارة الامطار ، ويبلغ منسوبها ٩٣٠ مترا فوق سطح البحر ، أى بزيادة ٤ أمتار عن منسوب بحيرة ادوارد التى يصلها بها مجرى مائى يعرف ببوغاز كازينجا .

أما بحيرة ادوارد فتقع الى الجنوب من خط الاستواء بنحو نصف درجة تقريبا ،

(شكل رقم ٧)

وتبلغ مساحتها نحو ٢٢ ألف متر مربع ، ويغلب عليها الشكل البيضاوى وتقترب حافة الاخدود من سواحلها الغربية بينما تبتعد عن ساحلها الشرقى ، ولهذا كانت سواحلها الغربية خالية من الاستنقعات على عكس سواحلها الجنوبية والشرقية .

ويمكن اعتبار كلا من بحيرتى جورج وادوارد من الناحية الهيدرولوجية بمثـابة بحيرة واحدة .

كشف حساب بحيرتى جورج وادوارد

الايراد :

من الروافد	٢ر٢ مليار متر مكعب
من الامطار على البحيرات	٤ر٣ مليار متر مكعب
المجمـوع	٦ر٥ مليار متر مكعب
الفـاقد : بالبخر :	٦ر٣ مليار متر مكعب
تصريف السمليكى	٢ مليار متر مكعب

بحيرة البرت : ويغلب على شكلها الاستطالة متخـذة فى ذلك شكل الاخدود ، وتبلغ مساحتها نحو ٥٣٠٠ كيلو متـر مربع وعلى منسوب ٦٢٠ مترا فوق مستوى سطح البحر ومتوسط عمقهـا ١٢ مترا ، وتعتبر هـذه البحيرة هى المخزن المرئيسى للبحيرات الاستوائية حيث تتجمع فيها مياه نيل فكتوريا ومياه نهر سمليكى الذى يصرف بحيرتى ادوارد وجورج الى جانب مجموعة من الروافد الاخرى السريعة الجريان تأتيها من حافة الاخدود .

كشف حساب بحيرة البرت

ايراد البحيرة :

من السمليكى	٦ر٣ مليار متر مكعب
من الروافد الاخرى	٧ر١ مليار متر مكعب
من نيل فكتوريا	٧ر١٩ مليار متر مكعب
من الامطار على البحيرة	٦ر٤ مليار متر مكعب
المجمـوع	٦ر٢٩ مليار متر مكعب

الفاقد من البحيرة :

البخـر	٦ر٧ مليار متر مكعب
المنصرف الى بحر الجبل	٢٢ مليار متر مكعب

ونظرا لعظم حجم البحيرة وعدم اتسـاع مسطحها كبحيرة فكتوريا وبالتالى قلة فقدها بالبخر ، فقد كان الرأى الى اتخاذها بداية للتخزين المستمر من الامور الصائبة .

بحر الجبل : ومن الشمال الغربى لبحيرة البرت يخرج النيل حيث يعرف احيانا باسم نيل البرت ولكن الافضل تسميته من مخرجه من البـرت حتى بحيرة نو باسم

بجر الجبل ، وقد اعتاد الجغرافيون على تقسيم هـذا الجزء من النهر الى أكثر من قسم .

١ — **من البرت الى منجلا :** ويسير النهر من مخرجه من بحيرة البرت لمسافة ٢٢٥ كيلو متر فى مجرى هادىء تكتنف جوانبه المستنقعات التى يتكاثر فيها البعوض ، وأهم خصائصه هنا أنه يتسع أحيانا فيصبح أشبه بالبحيرة ثم يضيق أحيانا أخرى ضيقا شديدا ، فيصبح وكأنه مجموعة بحيرات صغيرة يربطها مجرى النهر ، وعند بلدة نيمولى أى عند حدود السودان يتجه النهر فجأة نحو الغرب وتنتهى صلاحيته للملاحة بتركه أوغندة وانحداره الى سهول السودان ، اذ يدخل شمالى نيمولى مباشرة فى مجرى ضيق تعترضه الجنادل والشلالات التى أشهرها شلالات فولا ، وفى المسافة بين نيمولى الى منجلا التى تبلغ نحو ١٦٠ كيلو مترا ينحدر النهر نحو ١٥٠ مترا ويضيق المجرى أحيانا فلا يزيد اتساعه على ١٦ مترا .

ولعل ظهور الشلالات والجنادل فى منطقة الانتقال بين هضبة البحيرات وسهول السودان مما يدل على أن النهر فى هذه المنطقة حديث جيولوجيا ، وعندما حدث هذا التصدع الحديث فى الحافة الشمالية للهضبة الاستوائية تدفقت مياه النهر عن طريق شلالات فولا الى بحر الجبل ، فسارت فيه ، وسلكت أشد جهات الحوض انخفاضا حيث مناطق السهول حتى يصل الى بحيرة نو .

فالمنطقة منطقة انكسارية ولازالت غير مستقرة حتى أن البعض يرجع بتسمية بلدة الرجاف الواقعة جنوب جوبا الى الزلازل أو الرجفات التى تصيب المنطقة أحيانا.

وفى هذه المنطقة يتصل بالنهر عدد من الروافد القصيرة معظمها على الضفة اليمنى وأهمها نهر الاسوا الذى يبدو من اتجاهه وكأن بحر الجبل امتداد له ، وذلك أن بحر الجبل بعد نيمولى يتجه من الجنوب الشرقى الى الشمال الغربى ، وهو نفس اتجاه الاسوا .

وعلى هذا الاساس فتصريف بحر الجبل عند جوبا له مصدران : أولهما نيل البرت والثانى هو الروافد ويتراوح متوسط تصريف الاول بين ٥٦ ، ٦٨ مليون متر مكعب فى اليوم ويستمر التصريف شبه منتظم لسنوات عديدة بسبب طبيعة المصدر وهو هضبة البحيرات ، أما المصدر الثانى فيتوقف على طبيعة الفائض من الروافد والسيول التى تعتمد بدورها على الامطار المحلية لذلك يتراوح تصريفها فى بعض السنوات من لا شىء الى ٢٩ مليون متر مكعب فى اليوم ولا يمكن التنبؤ بها .

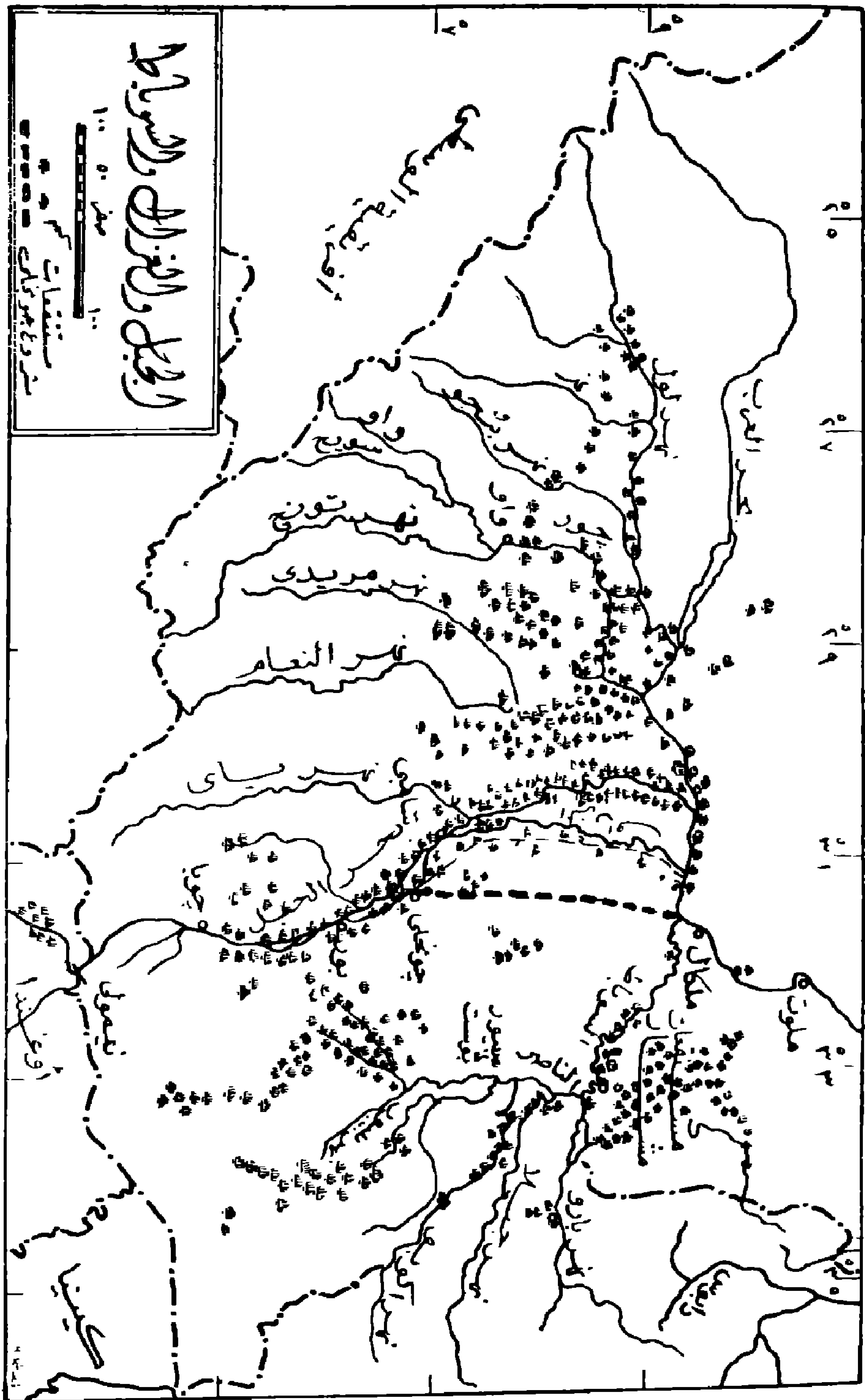
ومن ثم فان أى مشروعات فى الهضبة الاستوائية لابد أن يتبعها بالضرورة اقامة سدود على هذه الروافد للتحكم فى مياهها .

٢ — من منجلا الى بحيرة نو (منطقة السدود) :

الى الشمال من جوبا بقليل أى من منجلا تقريبا تتغير صفات النهر ، فتنخفض ضفافه ، بعد أن بدأ يدخل سهلا فيضيا ، هو بداية السهل الصلصالى الاوسط فى السودان ، ومن ثم ينعكس تأثير ضعف الانحدار وقلة التضرس فى ظهور نظم نهرية غير محددة ، كما كان لطبيعة تكوينات أم روابة والتى تغطى أغلب حوض النيل الابيض حتى كوستى ، من حيث كونها رمال وحصى غير متماسك ، كان لهذا أثره فى تعدد المجارى المائية وكثرة المنعطفات النهرية Meanders ، نتيجة قلة الجسور الطبيعية وقلة الانحدار وبالتالى بطء الجريان ويتلمس النهر طريقه وسط المستنقعات ، وتنمو على جوانبه نباتات البردى والغاب وحشيشة الفيل ، وتكثر المجارى الفرعية التى يفصلها عن المجرى الاصلى ضفاف متوسطة الارتفاع ، وفى موسم انخفاض النهر يتسع المجرى الرئيسى لكميات المياه الواردة من الجنوب ، ولين فى موسم الزيادة ترتفع المياه فتغمر الضفاف لتزيد فى مساحة المستنقعات وتملأ المجارى الفرعية ، وبذلك يزداد الفاقد بالبخر ، وتزداد الخطورة فى أنه عندما تنخفض المياه فى المجرى الاصلى لا تستطيع المياه التى فاضت أن ترجع كلها الى النهر ، ولذلك فمعظمها مفقود تماما ، ولما كان موسم ارتفاع الماء فى النهر هو موسم الصيف حين يسقط ما يزيد على ٨٠٠ مليمتر من المطر ، فمعنى ملك اجتماع قمة المطر مع قمة التصريف ويزيد هذا من فيضان بحر الجبل .

وعلى الضفة الشرقية للنهر توجد عدة سيول تتجه نحو الشمال بوجه عام نابعة من المرتفعات الجنوبية ، وبعد دخولها منطقة السهول الصلصالية لمسافات تتراوح بين ١٠٠ ، ١٥٠ كيلو متر ، وتتسع مجاريها ، وقد تنتهى مياهها قبل وصولها الى النيل فى منخفضات وينتهى أمرها بالتبخير والتسرب ، ولا تنصرف الى بحر الجبل فى ذلك الفصل لان مستواه يكون مرتفعا ، وتكون النتيجة اتساع مناطق المستنقعات بسبب فيضان الانهار وغزارة المطر ، ولكن المستنقعات لا تبلغ اتساعها قبل بلدة جونجلى حيث يصل اتساعها الى ما يقرب من ١٤ كيلو مترا ، ولا يتحمل مجرى النهر فى هذه المنطقة تصريفا أكبر من ٨٠٠ متر مكعب فى الثانية ، وبذلك لا تؤثر فيه أى كمية من الماء تأتى من الجنوب وان عظمت ، فهى تفيض على الجوانب وتضيع فى المستنقعات ، واذا كان النهر بعد منجلا يسير فى مجرى واحد فله بعد بلدة تيركاكا مجريان واضحان شرقى وغربى يتحدان مرة أخرى جنوب خط العرض السادس ، والى الشمال من هذه المنطقة نجد مجرى آخر يمتد موازيا لبحر الجبل وهو المعروف بنهر العلياب الذى تأتيه بعض المياه من الهضبة الحديدية فى الجنوب ولكن معظم المياه تأتيه من فيضانات بحر الجبل .

ويفقد النهر ١٢٪ من مياهه بين منجلا وجونجلا فى فصل انخفاض النهر ، وترتفع هذه النسبة الى أكثر من ٥٠٪ فى موسم الفيضان .



(شكل رقم ٨)

والى الشمال من جونجلى التى اختيرت لتبدأ منها قناة تحتفظ بالمياه ، تختفى الضفاف نهائيا ، ويقل تصرف النهر فى بعض الاحيان الى ٦٠٠ متر مكعب فى الثانية ؛ بل تنخفض الى ١٧٠ متر فقط فى بعض المناطق ، وبذلك يزداد الفاقد لدرجة كبيرة ؛ وتكثر فى المجرى النباتات المائية الى جانب أكوام النباتات العائمة التى اجتثتها الرياح العاصفة من جذورها ثم قذفت بها فى المجرى الاصلى حيث يسهل تجمعها عند أحد المنحنيات ، وتهبط أكثر جزر النباتات العائمة دون مستوى المياه ، فى حين يكون البعض منها غاطسا تحت الكتل الظاهرة على السطح حتى يصبح السد النباتى فى النهاية كتلة صلبة يتيسر حتى للفيلة أن تعبرها ، وقد يحدث أن ينقلها ضغط المياه المرتفعة من مكانها لتسد بها مكانا آخر .

وحتى أواخر القرن الماضى كانت هذه النباتات كثيرا ما تعطل الملاحة ، وتتسع مساحات المستنقعات فى غرب النهر عنها فى شرقها ، اذ أن المنطقة الغربية تصلها مياه منطقة تقسيم المياه بين النيل والكونغو ، تحملها أنهار مثل ياى وتونج ومريدى النعام والجور ولول ويقدر ما تحمله بنحو ٨ مليار متر مكعب سنويا ، يتجمع معظمها فى موسم الصيف فى شهرى سبتمبر وأكتوبر ، وليس بين هذه المجارى نهر ذو مجرى واضح فى حوضه الادنى سوى الجور الذى يمكن تتبعه فى المستنقعات ، وهو الذى يعرف فى مجراه الادنى باسم بحر الغزال .

وبالوصول الى بحيرة نو يكون الفاقد فى المستنقعات وبالتسرب الى المجارى الفرعية وبالفيضانات وامتصاص النباتات والبخر كبيرا لدرجة يكاد يصبح تصرف النهر معها ثابتا طوال العام .

ومن ثم كان التصرف سواء فى شهر ابريل أو سبتمبر نحو ٤٠ مليون متر مكعب فى اليوم ، ومع أن تصرفات بحر الزراف تتراوح بين ١١ ، ١٤ مليون متر مكعب فانها لا تغير كثيرا فى تصرفات النهر ، وعلى هذا يظل مستواه ثابتا فى معظم الاحوال وان اختلفت نسبة الفاقد تبعا للحرارة والرطوبة النسبية .

مقارنة بين التصرفات عند منجلا والتصرفات قبل السوباط (١)

السنة	تصرفات منجلا	قبل مصب السوباط	نسبة الفاقد
سنة عادية	٢٧	١٤٫٣	٤٧٪
١٩١٩/١٩١٥	٤٠	١٧٫٣	٥٧٪
١٩٢٥/١٩٢١	١٨٫١	١١٫٨	٣٥٪
١٩١٥	٢٧٫٩	١٤	٥٠٪
١٩١٧	٥٥٫٨	١٨	٩٨٪
١٩١٩	٣١٫٢	١٧٫٨	٤٣٪
١٩٢١	١٦٫٦	١٢٫٨	٣٣٪
١٩٢٥	١٨٫٩	١٢٫٥	٣٤٪

ويتضح من هذه الارقام :

أولا : ضخامة الفاقد الذى يقرب من النصف فى السنين العادية .

ثانيا : زيادة هذا الفاقد كلما زاد التصرف عند منجلا فهو يصل فى سنين الفيضانات العالية الى ما فوق الثلثين كما هى الحال فى عام ١٩١٧ ، وهذا معناه أن أى زيادة فى الكميات الواردة من الجهات الاستوائية لا قيمة لها ما لم يوضع مشروع لحفظ المياه فى المنطقة .

ثالثا : يلاحظ أن الفاقد فى المنطقة لا يشمل الفرق بين التصرف عند منجلا والتصرف قبل مصب السوباط ، بل يضاف اليه المطر الساقط فى حوض الجبل والذى يقدر بنحو ٩ مليارات من الامتار المكعبة .

بحرا الغزال والعرب : يقدر مجموع التصرف السنوى لروافد الغزال فى السنة بحوالى ١١٫٨ مليار متر مكعب ، وقد قيس تصرفه عند دخوله بحيرة نو ، فوجد أن ما يضيفه فى المتوسط نحو ٠٫٦ مليار متر مكعب الى النيل الرئيسى .

ومعنى هذا أن الفاقد فى هذه المنطقة يقدر بنحو ٩٥٪ تقريبا ، وحتى لو اعتبرنا أن نهر الجور هو الذى يمد مجموعة بحر الغزال بالمياه فان الفاقد لايزال كبيرا يبلغ نحو ٨٨٪ لان المجموع السنوى عند واو حوالى ٤٫٥ مليار .

واذا كان تعليل الفاقد الكبير هذا يرجع الى عدم وجود ضفاف للمجارى المائية ، فان الاختلاف البسيط فى التضاريس أو ظاهرة شبه الاستواء التى تسود المنطقة

(1) Jongli Investigation Team, Vol. I. P. 76 .

مسئولة الى حد كبير عن فيضان المياه ، فالانحدار بين مشروع الرق وبحيرة نو هو سنتيمتر للكيلو متر (١) .

ويضاف الى مجموعة بحر الغزال بحر العرب الذى يأتى من الشمال الغربى أى من دارفور ، ونظرا لانه يصرف منطقة أقل مطرا بكثير من أمطار الهضبة الحديدية فى جنوب غرب السودان ، فان ما يضيفه الى الغزال قدر طفيف ، هذا ان لم يتحول الى برك تكاد تكون غير متصلة كما هى الحال فى أغلب الاحيان .

بحر الزراف : الى الشمال من شامبى على بحر الجبل تبتعد المجارى المائية التى تنبع من شرقيه ، وتترك بينها وبينه أرضا لا تغمرها المياه طول العام ، وتنمو هذه المجارى المائية لتكون فى النهاية مجرى واحدا هو المعروف ببحر الزراف ، وتعرف الارض المحصورة بين بحرى الجبل والزراف بجزيرة الزراف ، وتمد المنطقة الواقعة الى الشمال من شامبى بحر الزراف بالمياه معظم السنة الا فى الفترة التى ينخفض فيها بحر الجبل ، وعندئذ يصبح تصريف بحر الزراف لا شىء تقريبا . وقد عملت ادارة الرى المصرى قطعين يصلان بحر الزراف بالجبل بين خطى ٤٥ر٧ ، ٥٠ر٧ شمالا حيث يقترب النهران من بعضهما البعض (٤ كيلو مترات) عامى ١٩١٠ ، ١٩١٣ وذلك حتى يتحول جزء من مياه بحر الجبل الى الزراف نظرا لان ضفاف الزراف أكثر ارتفاعا بنحو مترين .

ولكن نتائج أبحاث هرست وفيلبس تدل على أن القطعين لم يكن لهما تأثير يذكر على زيادة التصرفات الواردة للنيل الرئيسى من الجنوب ، كل ما فى الامر أنهما منعا هبوط تصرف بحر الزراف الى لا شىء خلال شهرى مارس وابريل .

٣ — من بحيرة نو (٢٢٠ كم٢) الى مصب السوباط : يأخذ النهر اتجاها شرقيا فى مجرى تحدده الضفاف المرتفعة ولا تضيف الروافد شيئا يذكر الى النهر فى هذه المرحلة ولكن انصباب مياه السوباط فى فصل الفيضان يصبح له أثره فى رفع مستوى مياه بحر الجبل ويظهر هذا الاثر حتى Buffalo Capc وفى بحر الزراف حتى فنجاك .

السوباط :

ويعتبر السوباط أكثر الروافد التى تقترن بالنيل الابيض انحدارا فى قطاعه من بحيرة نو الى السوباط ، ويؤدى هذا الانحدار الى أن يصبح السوباط هو العامل المتحكم فى هيدرولوجية هذا القطاع من النيل الابيض ، بحيث يتسبب فيضان السوباط فى حجز المياه الواردة من بحر الجبل والزراف . وتأتى مياه السوباط من هضبة

---

(1) Barbur, K. M., The Republic of the Sudan. P. 116 .

الحبشة على ارتفاع يزيد على ٢٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر بفضل رافدين كبيرين هما البارو والبيبور ، ويصرف البارو المنطقة الجنوبية الغربية من هضبة الحبشة وتقدر مساحة حوضه بنحو ٤١٫٠٠٠ كيلو متر مربع وفيه يتركز المطر فى مدة تتراوح بين الخمسة وستة شهور ، والبارو فى جزئه الاعلى (حتى غمبيلا ٢٥٠ متر فوق سطح البحر) نهر جبلى سريع التيار لانه يجرى فى هضبة الحبشة ولكنه بعدها يجد نفسه وقد وصل الى أراضى سهلية صلصالية ، من ثم كان لابد من الفيضان على الجوانب .

ويتفرع النهر بعد غمبيلا بنحو ١٥٠ كيلو متر الى فرعين لا يلبثان أن يتحدا مرة اخرى ، ويجرى الفرع الاكبر منهما خلال مستنقعات مشار وفيها يضيع أكثر من ٢٥٪ من مياه البارو ، تبلغ مساحة المستنقعات الدائمة فى حوض مشار نحو ٦٥٠٠ كم٢ ، تأتيها المياه من الامطار الساقطة ، فضلا عن المياه التى يحملها خور مشار والاخوار الاخرى مما يفيض من نهر البارو ، أما الباقى وقدره ٩٫٢ مليار متر مكعب فهو يصل الى مصب البيبور .

وأمطار حوض البيبور أقل بكثير من أمطار حوض البارو الاعلى ، ولذلك فرغم اتساع حوضه فالانسياب السطحى فيه أقل . والواقع أن الفاقد هنا كبير للغاية وذلك بسبب سهولة السطح ، من ثم لا يسهم البيبور الا بنحو ٣ مليارات ، ونظرا لبطء جريانه فان قمة التصرف تصل فى نوفمبر أى فى الفترة التى يهدأ فيها البارو ، وبذلك تصبح مياه البيبور ذات أهمية خاصة لانها تأتى فى الوقت المناسب . وبعد التقاء البارو بالبيبور يتجه السوباط نحو الشمال الغربى ليلتقى بالنيل الابيض جنوب ملكال بنحو ٢٣ كيلو متر .

ويبلغ مجموع تصرف السوباط عند الناصر أى بعد التقاء الرافدين بنحو ٤٠ كيلو مترا ١٢٫٤ مليار سنويا تصل عند حلة دوليب أى قرب المصب الى ١٣٫٥ مليارا ، وهذه الزيادة الاخيرة ناتجة عن مياه بعض الاخوار الجانبية فضلا عن عودة المتسرب من مياه النهر وقت الفيضان .

وهنا يحسن أن نقارن بين السوباط من ناحية وبين بحر الجبل والغزال من ناحية أخرى ، ذلك أن تصرف النيل عند ملكال أى بعد مصب السوباط هو ٢٨٫٥ مليار فى المتوسط ، ومعنى هذا أن السوباط يعطى قدرا مقاربا لما يعطيه بحر الجبل والغزال رغم الفارق الكبير بين مساحة الحوضين .

هذا فضلا عن أن مياه السوباط تأتى فى نفس الوقت الذى تفيض فيه مياه النيل الازرق ، مما يؤدى الى أن يحجز فيضانه مياه النيل الازرق قبل انشاء سد جبل الاولياء .

كشف حساب النيل عند ملكال

١ — بحر الجبل والزراف	٣ر١٤ مليار متر مكعب
٢ — بحر الغزال	٦ر٠٠ مليار متر مكعب
٣ — السوباط	٥ر١٣ مليار متر مكعب
المجموع عند ملكال	٤ر٢٨ مليار متر مكعب

النيل الابيض : يتحول النيل من مصب السوباط الى المقرن (ملتقى النيليين الازرق والابيض) من مجرى ضيق ضحل الى مجرى متسع يتراوح بين ٣٠٠ ، ٤٠٠ متر تكثر به الجزر ، ويبدأ فى تكوين سهل فيضى نتيجة ما حمله من رواسب أتى بها نهر السوباط ، وانحداره بسيط للغاية ، أكثر من نصف انحدار النيل فى منطقة بحر الجبل ، فاذا كان انحدار النيل من حلة النوير حتى بحيرة نو يقدر بمتر لكل ٣٤ كيلو متر فانه يقدر فى حالة النيل الابيض بمتر كل ٨٠ كيلو متر .

ويبلغ طول النيل الابيض نحو ٨٤٠ كيلو متر ولكن الفرق بين مستوى الماء فى جزئه الاعلى وجزئه الادنى نحو ١٢ متر فى وقت انخفاض النيل الازرق أو نحو ١ سنتيمتر فى الكيلو متر ، ويقل هذا الفرق فيصل الى ٨ أمتار عند فيضان النيل الازرق .

وروافد النيل الابيض أخوار بسيطة للغاية فى الاجزاء الجنوبية بما فيها خور آدار الذى يصرف مستنقعات مشار ، واذا كان لا يعرف كميات تصريف هذه الاخوار ، فهى بلا شك تضيف الى النهر شيئا يذكر اذ ثبت أن فاقد النهر ما بين ملكال والرنك لايكاد يذكر ، أقل من ٢٥ر٠ ٪ ، ويفسر هذا على أساس أن البخر والتسرب الى المستنقعات المجاورة فى موسم ارتفاع المياه يرتد مرة أخرى الى النهر فضلا عما تأتى به الاخوار .

واذا درسنا التصريف المائى للنيل الابيض بغض النظر عن خزان جبل الاولياء نجد أنه لا يتأثر بالمياه المنصرفة من ملكال فحسب ، بل يتأثر ايضا بمياه النيل الازرق الذى يرفع مياه النيل الابيض الى الخلف لضعف تيار الاخير .

ولما كان المدى الذى تصل اليه مياه النيل الازرق عند الخرطوم هو خمسة أمتار ، فمعنى هذا أنه فى فصل الفيضان يصل تأثير حجز النيل الازرق الى مسافات بعيدة فى النيل الابيض ، وفى الحق عندما يصل النيل الازرق الى قمته تصبح مياه النيل الابيض فى مستوى أفقى تقريبا فى المائتى كيلو متر الاخيرة ويرتفع منسوب المياه فى النيل الابيض لما يتراوح بين ٣٠ ، ٤٠ سم فى المائة كيلو متر الاولى من المقرن ، ويصل تأثير مستويات الماء جنوبا حتى الجبلين أى على بعد ٤٠٠ كيلو متر من المقرن . ويحجز سد

جبل الاولياء الذى يملأ من يولية الى أكتوبر هذه المياه لتنصرف بانتظام فى وقت الحاجة بين فبراير ومايو ، وهى فى جملتها أقل قليلا من ٣ مليارات .

وعلى العموم يصل من الـ ٢٨ مليارا التى تمر من عند ملكال نحو ٢٦ مليارا الى المقرن قبل انشاء خزان جبل الاولياء .

النيل الازرق وروافـــده :

للنيل الازرق أهمية فريدة بين روافد النيل ، فهو المسئول عن ٧٠٪ من ميـــاه الفيضان ومن ثم فسنفرد له دراسة فيها شيء من التفصيل .

يخرج النيل الازرق من بحيرة تانا باسم الاباى على مســـتوى ١٨٤٠ مترا فوق سطح البحر ، والبحيرة فى حد ذاتها بحيرة حوضية تجمعت فيها مياه الروافد التى كانت تنحدر متجمعة لتكون النيل الازرق ولكن لطبيعة الهضـــبة البركانية تدفقت اللابا فى جنوب المنخفض وكونت سدا يمتد من الشرق الى الغرب وقف فى طريق جريان المياه فتجمعت المياه وراء السد وظهرت البحيرة .

ويقسم النيل الازرق عادة الى قسمين :

١ — **من بحيرة تانا الى الروصيرص** : وهى مسافة ٩٧٥ كيلو متر يقطعها النهر فى هضبة الحبشة الا القليل منها ، وهذا الجزء أهم أجزاء النهر من الناحية المـــائية ويلاحظ عليه كثرة تقوسه . كما يلاحظ عليه عمقه الشديد فى بعض الاحايين والـــذى يصل أحيانا الى ١٥٠٠ مترا فضلا عن كثرة الشلالات والجنادل التى يمر بها وأهمها شـــلالات Tissat بعد مخرجه بقليل والتى تسقط فيها المياه من ارتفاع ٥٠ مترا . ولهذه المظاهر أسبابها ونتائجها .

أما الاسباب فمرجعها الى بنية الحبشة وتضاريسها فالهضبة الحبشية اندفاعية تراكمية ونظرا لعدم انتظام التراكم فقد وقفت الكتل البركانية الضخمة والتى يصـــل قطرها أحيانا الى ٧٠ أو ٨٠ كيلو مترا عقبات أمام مجرى النهر فاضطر الى الانحراف لتفاديها أكثر من مرة . كمـــا يرجع تعمقه الشـــديد فى الهضبة الى طبيعة الصخور البركانية السهلة التفتت والى طبيعة السطح المرتفع .

أما عن النتائج فقد كان لدوران النيل الازرق وروافده فى الحبشة أثره الكبير فى تجميع تلك الكميات الضخمة من المياه التى يحملها كل عام فالنهر يخرج من بحيرة ولا يحمل من مياهه الا ما يقدر بـــ ٦٪ فقط من مائه ؛ ولكن الروافد العديدة التى تلتقى

النيل الأزرق والعطبرة

(شكل رقم ٩)

به وهو يدور فى الحبشة وخاصة التى تلتقى به عن يساره هى التى تمده بنحو ٩٠٪ من الماء (١) .

ويضيع جزء من ماء النهر بالبخر فى هذه المنطقة ولكن هـذا الجزء ليس كبيرا لسرعة تيار النهر الذى ينحدر فى هذا الجزء (ما بين تانا والروصيرص) ٩٩٤ مترا فى مسافة ٩٧٥ كيلو متر أى متر على وجه التقريب كل كيلو متر كمـا أنه من الثابت انعدام الفاقد بسبب المستنقعات أو الفيضانات فى هذا الجزء .

٢ — **من الروصيرص الى الخرطوم** : والنهر هنا قليل الانحدار نحو ١٠٠ متر فى مسافة ٦٤٠ كيلو متر ويجرى فوق سهول صلصالية رسوبية قديمة كونها النهر فى الزمن الذى كان يفيض فيه ويغمر مساحات واسعة ، كما يتميز قبل خط عرض سنار بمجموعات الاخوار التى حفرت مجراها فى المصاطب النهرية القديمة ، وبعض هـذه المصاطب مغطاة الان بالمياه بعد انشاء سد الروصيرص ، ويتميز النهر بعد سنار فى هذه المنطقة بكثرة التواءاته شأنه فى ذلك شأن الانهار المحملة بالرواسب فى أجزائها الدنيا كذلك تظهر البحيرات المقتطعة التى قد تمتلىء بالماء فى موسم المطر والفيضان وقد تستمر بمائها لعدة شهور بعد انتهاء فصل المطر .

ويلاحظ أيضا أن جوانب النهر المرتفعة فى هذا الجزء لعدة أمتار فوق مستوى أعلى الفيضانات مما يؤدى الى عدم ضياع كمية كبيرة من المياه بالفيضان على الجوانب. ويتصل بالنهر فى هذا الجزء رافديه الدندر والرهد وهذان الرافدان أقرب الى الاخوار منهما الى الانهار بالمعنى الصحيح ، فهما يكادان يجفان شتاء ويتحولان الى برك مبعثرة تنفصل فيما بينها رواسب رملية من قاع المجرى ثم يمتلآن بالماء بسرعة فى فصل المطر ، ويصبح أكبر الرافدين وهو الدندر مسئولا عن امداد النيل الازرق بنحو ٣٪ من مـائة أو بمعنى آخر بقدر من الماء يعادل ما يمده به النيل الابيض والسوباط معا ، ولكن الرهد لا يزوده الا بنحو ١/٣ هذه الكمية . ومجارى النهرين فى السودان الكثيرة الالتواءات تشبه مجرى النيل الازرق فى نفس المنطقة فى تعمقهما فى السهل الصلصالى القليـل المسامية لدرجة أن التسرب السفلى يكاد يكون معدوما .

هذا ويبلغ تصرف النيل الازرق عند صوبا (قرب الخرطوم) نحو ٦٠٠٠ متـر مكعب فى الثانية فى ذروة الفيضان وهذا يعادل ٥٠ مرة أقل تصرف له . وينعكس أثر الفيضان لا فى مستوى الماء فحسب بل وفى سرعة التيار وفى كميات الطمى العالقـة بها . ففى موسم انخفاض المستوى تجرى المياه بهدوء خالية من الرواسب بينمـا تجرى فى موسم الفيضان عنيفة حاملة جـذوع الاشجار وجثث الحيوانات النـافقة وجميع أنواع المفتتات حتى تصل نسبة الطمى العالق عند الخرطوم الى ٣٦٠٠ جزء

---

(1) Hurst, Phillips, The Nile Basin, Vol VIII. P. 9 .

فى المليون ويظهر الفارق واضحا عند المقرن بين مياه النيل الازرق البنية الداكنة ومياه النيل الابيض الصافية الرمادية المائلة الى الاخضرار . ويستفاد بكميات من مياه النيل الازرق فى الرى بالراحة اعتمادا على سد سنار أو الرى بالطلمبات ، وهناك كميات ضئيلة للغاية ترفعها السواقى لرى المدرجات النهرية .

ولا يظهر تأثير لسد سنار على نظام تصريف النيل الازرق لان سعته عندما يمتلىء لا تعادل سوى كميات المياه المتدفقة فى يوم واحد أثناء الفيضان .

هذا ويمكن أن نلخص موارد النيل الازرق من المياه والتى تبلغ فى مجموعها عند الخرطوم نحو ٥٢ مليار سنويا على الوجه التالى :

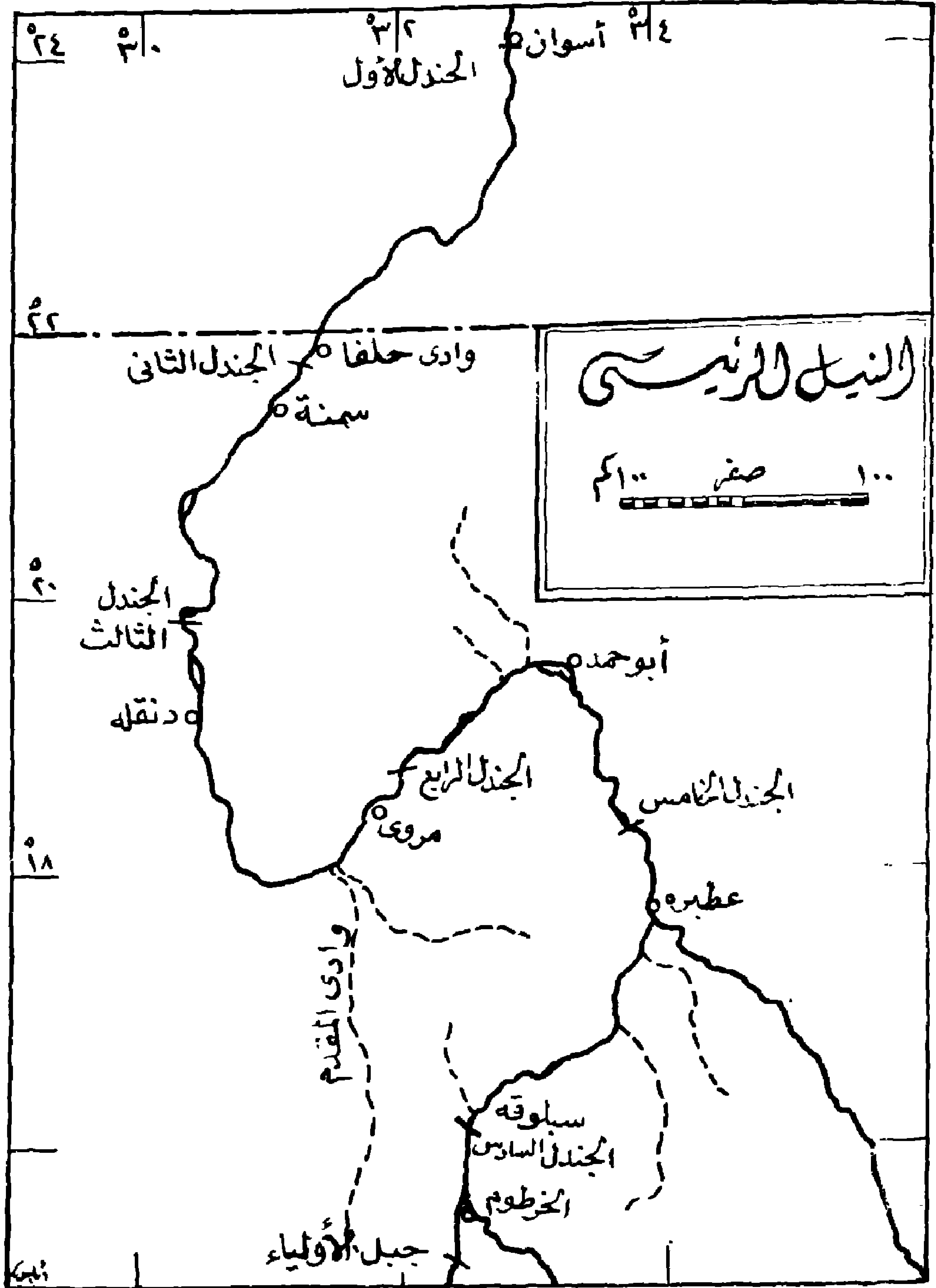
من بحيرة طانا	٩٪
من روافده فى المسافة بين تانا والروصيرص	٩٠٪
من الدندر	٣٪
من الرهد	١٪

النيـــل النوبى :

يحمل النيل هذا الاسم من ملتقى النيلين الابيض والازرق عند المقرن حتى أسوان اى لمسافة نحو ١٩٠٠ كم . والمجرى فى هذه المنطقة محدد واضح مرتفع الجوانب يستطيع أن يحمل أى كمية من المياه تتدفق اليه الا فى بعض مواضع معدودة فى منطقة شندى بين سبلوقة والعطبرة وفى منطقة مروى — دنقلة من كريمة الى كرمة . ففى كلتا المنطقتين تبتعد الهضبة وتظهر أحواض تحف بالنهر وتقطعها حافة الهضبة فينعزل بعضها عن بعض .

ويلاحظ على النهر فى هذه المنطقة أكثر من ظاهرة منها ظاهرة التثنى على شكل حرف S .

فيتجه النهر اتجاها شماليا شرقيا ثم شماليا غربيا من الخرطوم الى أبو حمد ، بينما يتجه من أبو حمد الى الدبة اتجاها جنوبيا غربيا ثم يدور قليلا ليتجه نحو الشمال وهناك ثنية أخرى من هذا النوع ولكنها بسيطة أو محلية بين الشلالين الثانى والثالث. وقد اختلفت الاراء فى تفسير هذه الثنية ، فرجع بها البعض الى وجود تشققات فى القشرة فى هذه المنطقة بعضها من الجنوب الشرقى الى الشمال الغربى والبعض مواز للبحر الاحمر وقد حدث هذا فى الوقت الذى انشق فيه البحر الاحمر فنتج عن هذا أن تكون المجرى الانكسارى الذى يسير فيه النيل وهذا هو راى أرلت .



أسوان
الجندل الأول
وادى حلفا
الجندل الثانى
سمنة
النيل الرئيسى
١٠٠ صفر ١٠٠ كم
الجندل الثالث
دنقله
أبو حمد
الجندل الرابع
مروى
الجندل الخامس
عطبره
وادى المقدم
سبلوقه
الجندل السادس
الخرطوم
جبل الأولياء

(شكل رقم ١٠)

ولكن البعض الاخر يرى أن ليس هناك ما يدل على حدوث تشققات فى القشرة فى هذا الموضع وانما تكون المجرى بالنحت التراجعى الذى يبدأ من المصب وينتهى عند المنابع الى جانب النحت العادى الذى يبـدأ من المنابع بما يحمله من حصى وحصباء كمعاول تساعد على الحفر .

والى جانب ظروف السطح ساعد على هذا التثنى اختلاف نوع الصخور التى يجرى فوقها النهر فى شمال السودان اذ تبرز الصخور النارية وسط صخور الحجـر الرملى فى منطقتين احداهما فى صحراء بيوضة وهى التى جعلت النيل الاعظم ينحرف فى شمال الخرطوم نحو الشمال الشرقى ثم يدور حول هذه الكتلة حتى يصطدم بالكتلة الثانية وهى كتلة العطمور التى تمتد حتى الشلال الثالث ، وهى فى نفس الوقت التى تظهر فيها ثنية النيل المحلية أى المنطقة التى شمال كرمة (١) .

والظاهرة الثانية فى النيل النوبى هو وجود مجموعات الجنادل فى مجراه وعددها ستة تبـدأ من خانق سبلوقة شمال الخرطوم حتى تنتهى (بالشـلال الاول) جنوبى أسوان . ومرجع هذه الجنادل الى حداثة النيل فى المنطقة والى تداخل أنواع الصخور فاستطاع النهر أن ينحت الصخور اللينة كالخرسان النوبى حتى وصل الى الصخور الجرانيتية البلورية فكان لابد من مرور وقت طويل حتى يستطيع أن يزيلها من مجراه ولذلك ظلت كجزر صخرية تعترض المياه .

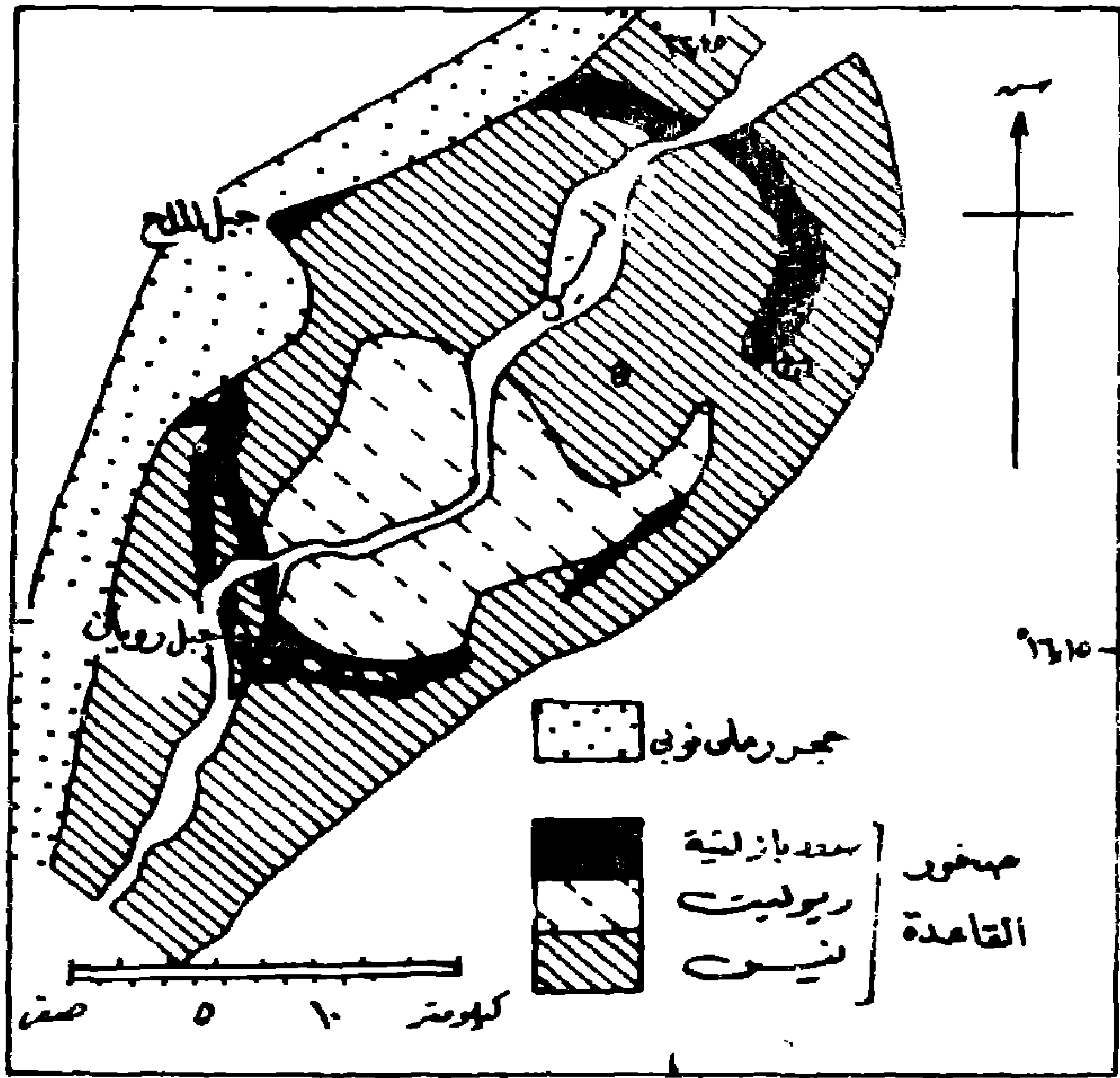
هذا هو الحال فى جميع الجنادل ماعدا سبلوقة الذى يظهر على هيئة خانق قد يصل اتساعه فى وسطه الى نحو ١٦٠ مترا وتحيط بل التلال البلورية التى يخترقها النهر بدلا من الدوران حولها ، ويبدو أن هذه المنطقة كانت قبل أن يجرى عليها النهر تغطيها صخور الخراسان . فلم تظهر ككتلة وانما أقرب ما تكون الى المنطقة السهلية . فأخذ النيل ينحت لنفسه مجرى فى صخور الخراسان حتى وصل الى صخور القاعدة البلورية فلم يستطع أن يتحول عنها (٢) .

والى الشمال من عطبرة ببضعة كيلو مترات يوجد الجندل الخامس الذى يمتـد لمسافة ١٠٠ كم وفى نهايته توجد جزيرة مقرات ، ثم يجرى النهر بعدها فى مجرى خال من العقبات يغير فيه اتجاهه فيتجه الى الجنوب الغربى حتى تظهر مجموعة الجنـدل الرابع بعد جزيرة Shirri وتمتد هـذه المجموعة بدورها لمسـافة ١١٠ كيلو متر يشتد فيها انحدار النهر فيصل الى ١ : ٣٢٠٠ متر . بعدها يدخل النهر فى منطقة يقل

---

(١) سلمان حزين : نهر النيل وتطوره الجيولوجى وأثر ذلك فى نشأة الحضارة الاولى : مجلة رسالة العلم أكتوبر — ديسمبر ١٩٥٣ ص ١٩٣ .

(٢) راجع وصف خانق سبلوقة وخريطته فى كتاب جون بول : اضافات الى جغرافية مصر أو كتاب نهر النيل للدكتور عوض .



خانق سبلوقة

(شــكل رقم ١١)

فيها الانحدار وتظهر فيها الاراضى الزراعية فى مركز دنقلة حتى تصل الى أبو فاطمة حيث يبدأ الجندل الثالث الذى يكاد يتصل بالجندل الثانى فى جنوب حلفا بنحو ٩ كيلو مترات . وبعد حلفا بنحو ٣٤٥ كيلو متر يصل النهر الى مجموعة الجندل الاول جنوب اسوان والذى تغطيه مياه خزان أسوان

على العموم النيل فى منطقة النوبة شديد الانحدار سريع التيار ، ويشتد انحداره ويسرع تياره بصفة خاصة فى مناطق الجنادل ، وكان لهذا أثره فى تقليل الفاقد بالبخر لان هذه المنطقة التى يجرى فيها على عجل من أشد جهات افريقيا حرارة وبخاصة فى فصل الصيف . وعلى طول مسافة النيل النوبى البالغة ٢٠٠٠ كيلو متر لا يتصل به من روافد سوى العطبرة الرافد الحبشى والنيلى الاخير .

عطبـــــرة :

ومنابع العطبرة فى اقليم غندار حيث ينبع بحر دار السلام ومن روافده هنـــاك عنجريب وجرما وفى هذا الاقليم ايضا ينبع نهرا جوانج وغندوئة ومنابعهما قريبة من منابع الرهد ويتحدان بالقرب من القلابات ويتكون من اتحادهما نهر العطبرة .

غير أن أهم الروافد جميعها هو نهر تكازى أوستيت الذى ينبع من شرق الحبشة عند خط عرض ١٢ ويرسم مجراه انحنائين كبيرين بين خطى ١٢ ، ١٤ شمالا تشبه حرف Z . ويقدر طوله بنحو ٨٦٤ كيلو متر ويقدر انحداره فى الحبشة بنحو ٥ر١٢ متر فى الكيلو متر الواحد .

والمسافة بين نقطة التقاء نهر تكازى بالعطبرة وبين مصب العطبرة تبلغ نحـــو ٥٠٠ كم واقعة فى سهول السودان ، ولكنه لا يشبه النيل الازرق اذ أن انحداره أكثر من ١ : ٤٠٠٠ بينما انحدار النيل الازرق من الروصيرص الى الخرطوم ١ : ١٠٫٠٠٠ ولشدة انحدار العطبرة استطاع أن يحمل من الرواسب الى نهر النيل اكثر مما يحمله أى نهر آخر بالنسبة لحجمه وطوله ففى شـــهر أغسطس يحمـــل حوالى ٣ كيلو جرام من الطمى فى المتر المكعب بمجموع ٩٦مليون متر مكعب سنويا ، بينمـــا يحمل النيل الازرق نحو كيلو جرام واحد فى المتر المكعب ، ورغم ذلك لا توجـــد جزر كبيرة الحجم فيه لشدة انحداره .

ويختلف العطبرة عن بقية الروافد الحبشية فى أنه يكاد يجف لمـــدة ٥ أشهر فى السنة (يناير — مـــايو) وتنتظم المجرى مجموعة من البرك والغـــدران ما أن يحل الفيضان حتى يمتلىء بالمياه ولا يكاد مر يراه فى اغسطس حين يصل تصرفه الى ١٧٣ مليون متر مكعب فى اليوم يصدق أنه نفس النهر الذى رآه فى مايو .

ويضيف هذا النهر الى النيل الرئيسى نحو ١٢ مليار متر مكعب سنويا أو نحو ١٧ ٪ من مياه الفيضان ويصبح الموقف المائى بعد مصب العطبرة كما يلى :

من النيل الابيض	+ ٢٦ مليار متر مكعب
من النيل الازرق	+ ٥٢ مليار متر مكعب
ضائع بالبخر والتسرب فى المسافة بين الخرطوم وعطبرة	— ٢
من العطبـــــرة	+ ١٢
المجموع	٨٨ مليار متر مكعب

ويصل من هذه الكمية الى أسوان ٨٤ مليار متر مكعب فى المتوسط (هذه الكميةتكفى لان تغمر وادى النيل فى مصر بعمق ٣٦ سم فيما بين الهضبتين والبحر) وتضيع أربعة مليارات بسبب البخر الشديد والتسرب على الجوانب فبخر هـــذه المنطقة يصل الى ٧ر٧ مم فى اليوم أى ضعف البخر على هضبة البحيرات الاستوائية ولا عجب فى هـــذا فنحن هنا فى قلب الصحراء المدارية .

ويمكن توزيع الايراد الكلى عند أسوان حسب مصـــادره بصورة أخرى حسب النسب الاتية :

اقليم البحيرات الاستوائية	١٦٪
السوباط	١٥٪
النيل الازرق	٥٦٪
العطبـــــرة	١٣٪

أى أن المصدر الدائم لمياه النيل يشترك بنصيب قدره ١٦٪ ، بينما يشـــترك المصدر الموسمى أو هضبة الحبشة بنصيب قدره ٨٤٪ واذا اعتبرنا الـ ٨٤ مليارا سبع وحدات ، كل منها اثنا عشر مليارا ، كانت تصرفات الروافد على النحو التـالى بصورة تقريبية :

(الوحدة ١٢ مليار م٣)

بحر الجبل عند مخرجه من بحيرة البرت	٢ وحدة
بحر الجبل عند بحيرة نو	١ »
نهر السوباط عند مصبه	١ »
النيل الابيض عند الخرطوم	٢ »
النيل الازرق عند الخرطوم	٤ »
نهر العطبـــــرة	١ »
النيل الاعظم عند دخوله مصر	٧ »

***

الفصل الخامس

مياه النيل بين مصر والسودان

أولا ــ اتفاقيتا مياه النيل

تمهيــــد :

كان لاعتماد مصر اعتمادا يكاد يكون تاما على النيل فى انتاجها الزراعى وفى اقتصادها بعامة أثره الكبير فى الاهتمام بالنهر ، وبالكشف عن منابعه ثم بمحاولة الاستفادة منه الى أقصى حد ، وتأمين احتياجاتها من مياهه . فأهمية النيل لمصر تختلف عن أهميته بالنسبة لبقية أقطار حوض النيل ، فهو فى أوغندة مثلا لا تعدو أهميته أكثر من توليد الكهرباء . اذ أن الامطار متوفرة ، ومن ثم لم يكن مشروع سد اوين الذى نفذ على مخرج بحيرة فكتوريا الا مشروعا لتوليد الكهرباء بينما هو لمصر مشروع لزيادة ايراد النيل من الهضبة الاستوائية . ثم يزداد الاعتماد على النيل كلما تقدمنا نحو الشمال أى نحو المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية ، وفى السودان مساحات متسعة يمكن أن تعتمد على المطر فى الزراعة وتشمل السودان الجنوبى ومساحات شاسعة من السودان الاوسط ، ولكن تصبح الاراضى الزراعية بعد الخرطوم مقصورة على أراضى الوادى الضيق الذى يظهر أحيانا ويختفى أحيانا أخرى .

وقد بدأت مسألة تأمين احتياجات الجزء الادنى لحوض النهر من المياه فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل العشرين . ففى عام ١٨٩٤ حصلت بريطانيا من الحكومة الايطالية بالنيابة عن الحبشة واريتريا على التأكيدات المختلفة التى بمقتضاها حفظ حق مصر والسودان فى مياه أعالى النيل بالحبشة . بل وتعهد منليك امبراطور الحبشة فى عام ١٩٠٢ بعدم اقامة مشروعات على بحيرات تانا الا بموافقة بريطانيا (١) .

وقد رأينا من دراسة النيل الاختلاف بين الروافد الموسمية ، وبين النيل الابيض

---

(1) Gleichn, C. V. O. The Anglo Egyptian Sudan, Vol I PP. 295,279.

سنعرض فى هذا الفصل تطور التفكير فى مشروعات الرى .

سواء فى كميات المياه ، أو فى مواسمها ، أو فى نسبة المواد العالقة بالمـاء . وكانت السنة تقسم عادة الى قسمين أو فصلين ، فصل التحاريق ، فصل الفيضان . وتبين الارقام التالية والرسم التالى مدى مساهمة الروافد المختلفة فى مياه النيل فى كل من الفصلين بعد الخرطوم .

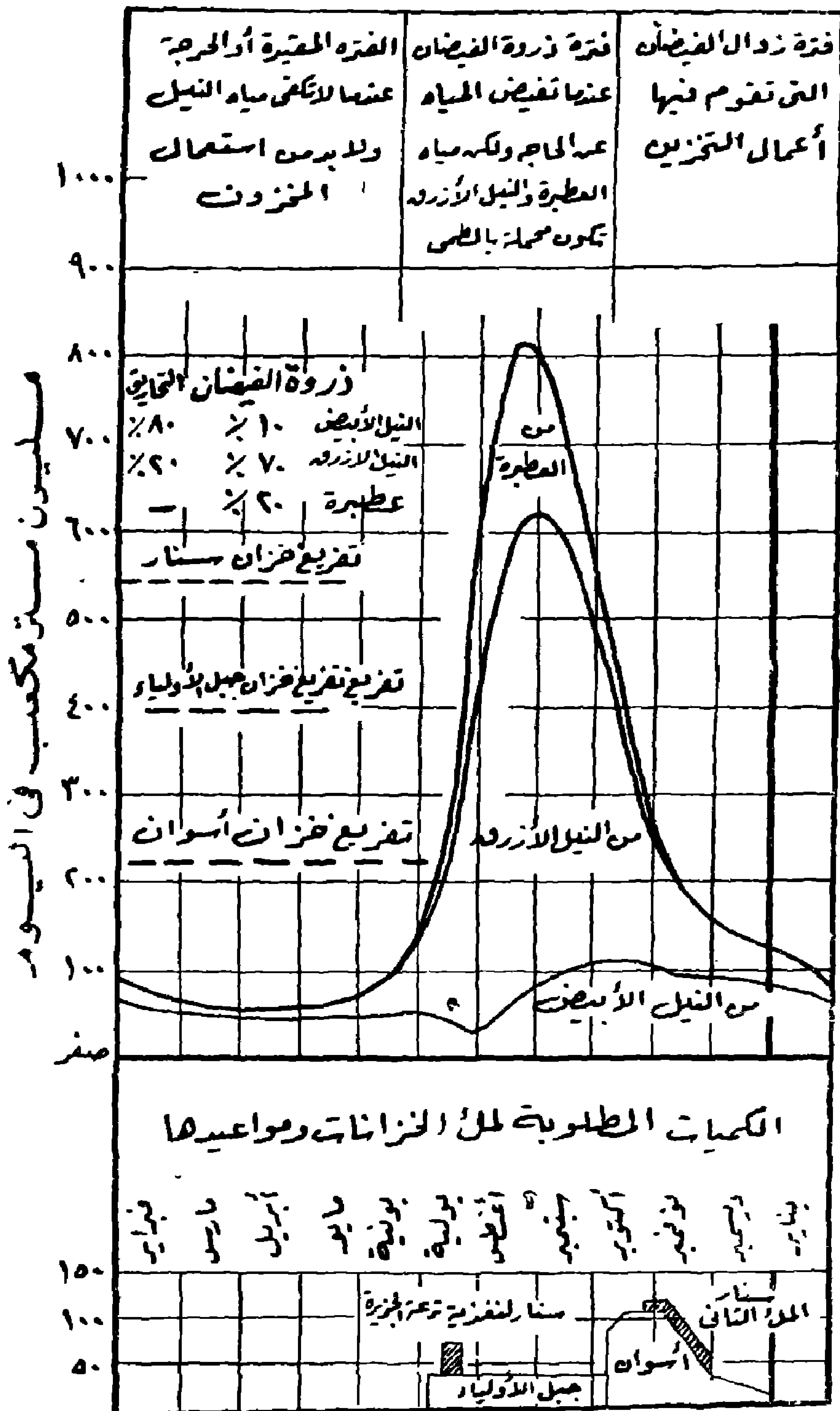
	فصل التحاريق		فصل الفيضان	
	الكمية م٣	**النسبة المئوية**	**الكمية م٣**	**النسبة المئوية**
النيل الابيض	١٠	٨٠	١٦	١٠
النيل الازرق	٣ر٨	٢٠	٤٨	٧٠
العطبـــرة	—	—	١٢	٢٠
المجمـوع	١٣ر٨	١٠٠	٧٦	١٠٠

وتحتاج مصر الى كل مياه فترة التحـاريق بسبب زراعة الغلات الصيفية من أواخر فبراير حتى ظهور الفيضان التالى لدرجة أن مصبى رشيد ودمياط كانا يقفلان سنويا بسدود ترابية ، عند ادفينا وفارسكور (٢) . ومنذ ١٩٠٢ بدأ التدفق الطبيعى للنهر يضاف اليه ما يحجز بالتخزين على النحو التالى (٣) :

السـد	التـاريخ	سعة الخـزان بالمليار متر مكعب	ملاحظـات
لصالح مصر :			
سد أسوان	١٩٠٢	١ر٠٠	الى مستوى ١٠٦ متر
سد أسوان (التعلية الاولى)	١٩١٢	٢ر٤٠	الى مستوى ١١٤ متر
سد أسوان (التعلية الثانية)	١٩٣٣	٤ر٨٠	الى مستوى ١٢١ متر (الحالى)
سد اسوان		٥ر٢٠	الى مستوى ١٢٢ الحد الاقصى
سد جبل الاولياء	١٩٣٧	٣ر٥٠	الى مستوى ٢٧٧د٢ وصـل الى
لصالح السودان :			هذا أول مرة عام ١٩٤٣
سد سنار	١٩٢٥	٠ر٧٨	الى مستوى ٤٢٠ر٧

(٢) تحول سد ادفينا الى قناطر دائمة عام ١٩٥١ .

(٣) اذا كان نظام الرى قد تغير بعـد السد العـالى فى مصر ، الا أنه لابد من التعرف على ما كان يحدث قبل ذلك حتى نعرف حجم التغيرات التى حدثت بعد بنـاء السد العالى .



(شـــكل رقم ١٢)

ومن بداية شهر يولية يبدأ النهر فى الارتفــاع حتى يصل الى أقصى منسوبة فى اغسطس عنــدما يصبح متوسط التصريف يعــادل ١٥ مرة متوســط التصريف فى ابريل (١) .

ثم يبدأ التصريف فى الهبوط بنفس السرعة التى صعد بها كما يتضح من الرسم البيانى ويستمر هــذا الهبوط السريع حتى أكتوبر ، وبعــد ذلك يتحول الى هبوط تدريجى .

واضح أيضا من الرسم البيانى أن هناك اختــلافا بين النيلين الازرق والابيض بجانب موسمية الاول ، واستمرار الثانى ، يتمثل فى أن قمة الفيضان فى كل منهما لا تتفق مع الاخر ففيضان النيل الابيض يأتى متأخرا عن فيضان النيل الازرق ويرجع هــذا الى عوامل كثيرة ذكرناها كطول المسافة وقلة الانحدار والسدود النباتية والمستنقعات التى تؤخر حركة المياه .

اتفاقية مياه النيل (مايو ١٩٢٩) :

لم يكن هناك اتفاق رسمى قبل ١٩٢٩ على ما يسحبه السودان من مياه النيل ، ولكن كان من المعروف أن أية مياه يسحبها السودان يجب ألا تؤثر على احتيــاجات مصر ، وبمعنى آخر يمكن للسودان أن يسحب ما يشاء من الماء فى فصل الفائض حتى كانت اتفاقية مياه النيل سنة ١٢٩٩ ، والتى استمر بها العمل حتى سنة ١٩٥٩ حينما عدلت باتفاقية أخرى راعت الظروف الجديدة والتطورات الحديثة التى مر بها كل من القطرين الشقيقين ، وكان الذى دعا الى ضرورة عقد اتفاقية مياه النيل الاولى ، هى الابحاث التى بدأت لزراعة أرض الجزيرة فى أوائل هذا القرن (١) .

لقد ظن أول الامر أن أرض الجزيرة يمكن أن تزرع تحت الشرط السابق وهــو عدم المساس بمياه النيل فى فترة حاجة مصر اليها ، ولذلك بدأ التفكير فى ريهــا بعمل قناطر لرفع المياه الى مستوى القناة المزمع حفــرها فى الجزيرة ، دون أن تدخل فى وظيفة السد عملية التخزين ، ولكن هذه الفكرة أعيد النظر فيها لسببين هامين :

أولهما : ادخال زراعة القطن الطويل التيلة .

وثانيهما : حدوث فيضان ١٩١٣ / ١٩١٤ الذى كان شديد الانخفاض .

فالعامل الاول وهو ادخال القطن كان معناه اطالة موسم الرى بحيث يمتد الى فترة الحاجة ، والعامل الثانى وهو الفيضانات الشديدة الانخفاض يمكن أن تقلل من

---

(١) الارقام والتواريخ بالنسبة للسودان .

(١) راجع مشروع الرى بالجزيرة وسد النيل الازرق الباب الرابع من كتــاب ضبط النيل للسير مردوخ ماكدونالد ١٩٢٠ ص ٨٨ .

فترة الفائض أو عدم الحاجة ، لذلك رؤى أنه لابد من تعديل التصميم بحيث يمكن للسد أن يقوم بعملية التخزين الى جانب رفع مستوى الماء .. وكان أن بنى سد سنار الذى انتهى العمل فيه فى يولية سنة ١٩٢٥ .

وكان هناك اتفاق بين مصر وبريطانيا على ألا تزيد مساحة المشروع المقترح تنفيذه فى أرض الجزيرة على ٣٠٠,٠٠٠ فدان حتى لا تضار مصالح مصر ، وبنى السد وعملت الحسابات على أساس هذه المساحة ؛ ولكن ظهر أن العمليات الحسابية للمشروع لم تكن مضبوطة سواء فى التكاليف أم فى المقننات المائية .

لقد زادت التكاليف عن التقديرات الاولى كما ظهر أن كمية الماء المخصصة لرى ٣٠٠,٠٠٠ فدان تكفى لرى مساحات أكبر بكثير ، وتدخلت عوامل متعددة لتأتى بهده النتيجة منها :

١ — المبالغة فى المقنن المائى للفدان ، فقد ثبت أنه يمكن تقليل كمية المياه دون ضرر يذكر عن الارقام التى وضعت فى الاصل .

٢ — عمل حساب لتسرب الماء فى القنوات ولكن ثبت من عند التطبيق أن المياه لا تتسرب ، وأن تربة الجزيرة تربة صلصالية ثقيلة ، ينتقل بها الماء دون أن تتسرب منه كميات تذكر .

٣ — لم يدخل فى الحساب كميات المطر التى تسقط فى أرض الجزيرة .

٤ — يمكن زيادة المساحة المروية بالتبكير فى عمليات الرى عما ظهر فى التقارير المبدئية .

هذه العوامل الاربعة كان معناها امكان زيادة المساحة التى اتفق عليها بنحو ٥٠٪ (١) ، بل وأمكن الوصول بالمساحة الى ثلاثة أمثالها أى الى نحو المليون فدان نتيجة لعمليات خاصة بالتبخير وتشغيل الخزان (٢) ولعل هذا كله مما يدل على عدم توفر حسن النية عند الانجليز .

ويمكن تلخيص اتفاقية مايو ١٩٢٩ فى النقاط الاتية :

١ — تنقسم السنة الى فترتين : فترة فائض فى المياه من ١٦ يولية الى ٣١

---

(1) Mac Gregor. The Nile Waters, in The Anglo Egyptian Sudan form. Within, P. 270.

(2) Ibid. P. 290.

ديسمبر ومن ثم كانت فترة غير مقيدة ، وفترة حاجة الى المياه من أول يناير الى ١٥ يولية ومن ثم كانت فترة مقيدة وذلك بالنسبة الى مصر .

٢ — يكون التدفق الطبيعى للنهر وروافده من حق مصر فى فترة الحاجة ولذلك سميت بالفترة المقيدة .

٣ — يسمح للسودان بالحصول على حاجته من المياه فى فترة (١٩ يناير — ١٥ يولية) أى فترة الفائض على النحو التالى :

(أ) ملء خزان سنار الى المستوى المطلوب ليعطى تصريفا كاملا لترعة الجزيرة فى فترة ١٠ أيام تبدأ من ١٥ يولية أو تاريخ متاخر عن هذا بشرط أن يكون تصريف كل من الروصيرص وملكال معا ١٦٠ مليون متر مكعب فى اليوم للخمسة أيام السابقة للسحب (مع تقديم ١٠ أيام من تاريخ ملكال وهى فترة انتقال المياه) .

(ب) يمكن للسودان تكملة ملء خزان سنار الى سعته الكاملة للتخزين خلال الفترة من ٢٧ أكتوبر الى ٣٠ نوفمبر .

٤ — يمكن للسودان أن يسحب مياه فى قناة الجزيرة من النهر بمقادير لا تزيد على الاتى (١) .

من ١٩ — ٣٠ يولية بحد أقصى	١٠١ر٦ مليون متر مكعب
من ٣١ يولية — ٣٠ نوفمبر بحد أقصى	١٤ر٥٢ مليرن متر مكعب
من ١ — ٣١ ديسمبر بحد أقصى	١٣ر٨٢ مليون متر مكعب
من ١ — ١٥ ينـاير	٦ر٩١ مليون متر مكعب
من ١٦ — ١٨ ينـاير	٤ر٤٩ مليون متر مكعب

هذا وأى مياه تسحب زيادة عن الحد الاقصى المتفق عليه من أول يناير الى ١٨ منه ، وكذلك كل الكميات المطلوبة من ١٩ يناير الى ١٥ يولية تؤخذ من المياه المخزونة فى خزان سنار .

٥ — للسودان الحق فى سحب مياه بالطلمبات من النهر وروافده على النحـو التـالى :

(أ) من ١٥ يولية — ٣١ ديسمبر بدون تحديد (فترة الفائض) .

---

(1) Allan, W.N., Smith, R, Irrigation in the Sudan, in Agric. in the Sudan, P. 596.

(ب) من أول يناير حتى ٢٨ فبراير لرى ٥٠٠ر٣٨ فدان .

(جـ) من أول مارس حتى ١٥ يولية لرى ٥٠٠ر٢٢ فدان (فترة الحاجة) .

وأى مساحات أخرى تروى زيادة عن السابقة فى أى شهر من أول يناير حتى ١٥ يولية لابد من تعريضها من الماء المخزون فى سنار بمعدل ٨٠٠ متر مكعب للفدان فى الشهر .

يمكن القول بصفة عامة بأنه خلال فترة الحاجة يجب ألا يزيد سحب المياه للجزيرة ولا لاراضى الطلبات عن المخزون فى سنار فى فترة الوفرة أو الفيضان . ويستدعى ضبط هذه العملية عمل حسابات للخزان تقيد المخزون والمنصرف وهذا ما يحدث فعلا كل عام . ويدل ميزان التصرف على أنه دائما فى صالح السودان كما يتضح مما يلى (١) :

نصيب السودان :

١ — المخزون فى خزان سنار حتى أول يناير	٧٨١ مليور متر مكعب
٢ — المسموح به للسودان من ١ — ١٨ يناير	١٤١ مليون متر مكعب
المجموع	٩٢٢ مليون متر مكعب

أما المسحوب فى عام ١٩٤٤ كمثال فقد كان :

١ — البخر من حوض الخزان من يناير الى يولية	١٣٥ مليون متر مكعب
٢ — استهلاك قناة الجزيرة للرى من يناير الى أبريل	٥٧٨ مليون متر مكعب
٣ — استهلاك مياه الشرب للجزيرة من مايو الى يولية	١٥ مليون متر مكعب
٤ — تعويض ما سحبته طلمبات الرى	٤٩ مليون متر مكعب
المجموع	٨٧٧ مليون متر مكعب

واذن فهناك زيادة انصرفت الى النهر فى ذلك العام قدرها ١٤٥ مليون متر مكعب .

---

(١) يلاحظ أن سحب المياه بالطرق التقليدية وهى الساقية والشادوف ليس عليه قيود فى اى فترة من العام .

تشغيل خزان سنار لتنفيذ اتفاقية ١٩٢٩ (١) :

قبل متابعة تشغيل خزان سنار للوفاء باحتياجات الجزيرة يجب أن نشير هنا الى ارض الجزيرة التى تعلو عن مستوى النهر سواء فى موسم انخفاضه أو فى موسم فيضانه بدون سد سنار ، فقد بنى سد سنار بارتفاع ٤٢١ر٨ مترا فوق سطح البحر ، ويصل النهر فى موسم انخفاضه الى مستوى ٤٠٧ مترا ، بينما يصل فى موسم الفيضان الى ٤١٥ر٧ مترا وكلا المستويين غير كاف لايصال المياه لترعة الجزيرة بل لابد وأن يرتفع مستوى الماء الى ٤١٧ر٢ متر حتى يمكن تغـذية الترعة فقط ، أما اذا أريد التخزين فلابد من رفع منسوب النهر فوق هذا المستوى .

لذلك تجرى عملية ملء خزان سنار لتغذية ترعة الجزيرة من ناحية ولتخزين كميات من المياه لفترة الحاجة على أكثر من مرحلة كالاتى (٢) :

١ — فى الفترة من ١٥ الى ٣١ يولية تقفل بعض بوابات السد لحجز مياه النهر الذى ما برح مستمر الجريان دون عائق ثم تزداد عملية الحجز حتى يرتفع منسوب المـاء من ٤٠٩ مترا الى ٤١٧ر٢ مترا وهو المنسوب الكافى لتغذية ترعة الجزيرة من مياه الفيضان مباشرة وتكون كمية المياه فى حوض الخزان ٣٢٣ مليون متر مكعب .

٢ — يبدأ رفع المستوى مرة أخرى فى ٢٧ اكتوبر ويستمر حتى نهاية نوفمبر وفى هذه الفترة يكون الطمى قد قلت نسبته كثيرا ، وفى الدفعة الثانية يرتفع منسوب الماء من ٤١٧ر٢ متر الى ٤٢٠ر٧ متر ليعطى مقـدارا قدره ٤٥١ مليون متر مكعب تصبح هى المخزون الفعلى ، وان كان اتفـاق ١٩٥١ قـد سمح برفع المنسوب الى ٤٢١ر٧ .

٣ — يبدأ تفريغ المياه المخزونة من فبراير لاحتياجات الجزيرة حتى ٣٠ أبريل حين تكون الجزيرة قد استكملت حاجتها فيبقى بالخزان المقدار الاول (٣٢٣ مليون متر مكعب) الذى لا يمكن استخدامه فتطلق لتصل الى مصر فى أواخر مايو ، المهم

---

(١) المرجع السابق ص ٥٩٧ .

(٢) رجعنا فى هذا الى :

— محمد عوض محمد : نهر النيل ص ص ٣١٢ — ٣١٩ .

— مردوخ مكدونالد : ضبط النيل ص ص ٩٤ — ٩٥ .

— الن ، وسميث : فصل الرى عن السودان فى كتاب الزراعة فى السودان ص ص ٦٠٢ — ٦٠٣ .

أن — المخزون ينتهى قبل اول يونية . وفى مقـــابل هـــذه الكمية التى لم تستغل فى الجزيرة يحول مقدار معادل من مياه النيل الازرق بالطلمبات فى يناير وفبراير عادة .

٤ — لا يبدأ فى ملء الخزان الا فى الوقت الذى يبلغ فيه تصريف النيلين الازرق والابيض معا ١٦٠ مليون متر مكعب فى اليوم والا تأخر موعد ملء الخزان بما يتراوح بين ١٠ — ١٥ يوم ، نظرا لان مقدار ٣٣٣ مليون متر مكعب التى تخزن فى مدة تتراوح بين ١٥ — ٣١ يولية قد تؤدى الى تأخير وصول الفيضان الى مصر اذا كان منخفضا .

اتفـــاقية نوفمبر ١٩٥٩ :

بعد ما يقرب من ثلاثين عاما من اتفاقية ١٩٢٩ ، ونظرا لحـــاجة القطرين الى استغلال مياه النيل والانتفاع بايراده رأى الجانبان ضرورة عمل اتفاقية جديدة للاتفاق على عمليات ضبط النهر . وتضمنت الاتفاقية عدة جوانب :

اولا — الحقوق المكتسبة الحاضرة :

١ — ما تستخدمه مصر من مياه حتى هذا الاتفاق (وهو ٤٨ مليار من الامتـــار المكعبة عند اسوان) هو حق مكتسب لها .

٢ — ما تستخدمه جمهورية السودان من مياه النيل حتى هذا الاتفاق (وهو ٤ مليارات من الامتار المكعبة مقدرة عند اسوان) هو حق مكتسب لها .

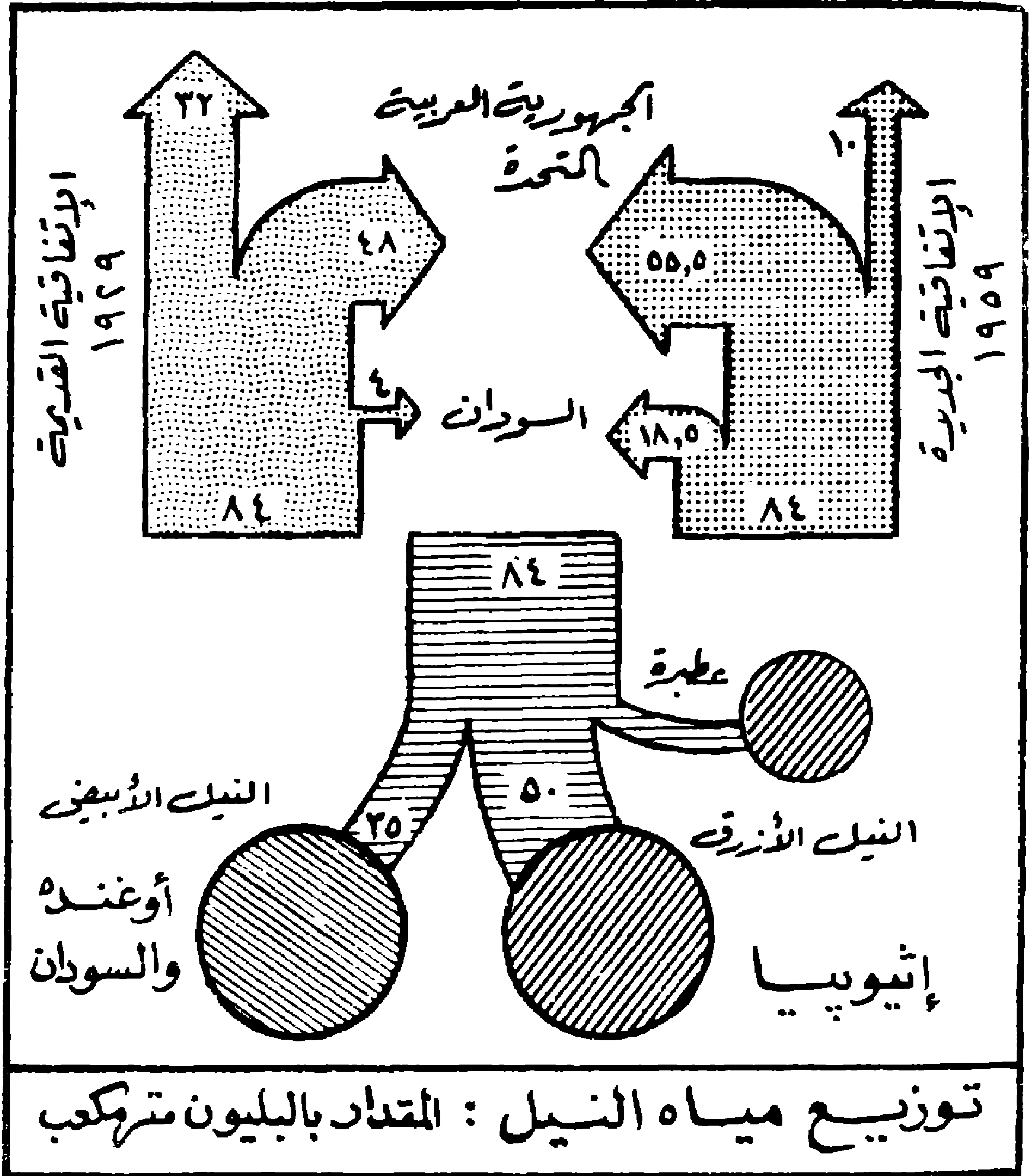
ثانيا — توزيع فوائد مشروعات ضبط النهر :

١ — توافق الجمهوريتان على أن تنشىء مصر خزان السد العالى كأول حلقة من سلسلة مشروعات التخزين المستمر على النيل .

٢ — توافق الجمهوريتان على أن تنشىء جمهورية السودان خزان الروصيرص أو أى أعمال أخرى تراها جمهورية السودان لازمة لاستغلالها لنصيبها .

٣ — يحسب صافى فائدة السد العالى على أساس متوسط ايراد النهر الطبيعى عند أسوان سنويا (٨٤ مليارا) ويستبعد من هذه الكمية الحقوق المكتسبة للجمهوريتين (بند أولا) مقدرة عند أسوان ، كما يستبعد منها متوسط فاقد التخزين المستمر فى السد فينتج عن ذلك صافى الفائدة التى توزع بين الجمهوريتين .

٤ — يوزع صافى فائدة السد العالى بين الجمهوريتين بنسبة ١٤ ١/٢ مليار م٣ للسودان ٧ ١/٢ مليار م٣ لمصر فى ظل الايراد فى المستقبل فى حـــدود المتوسط (٨٤



الجمهورية العربية المتحدة
٣٢
٤٨
٤
السودان
٨٤
اتفاقية القديمة ١٩٢٩
١٠
٥٥,٥
١٨,٥
٨٤
اتفاقية الجديدة ١٩٥٩
٨٤
عطبرة
النيل الأبيض
٣٥
٥٠
النيل الأزرق
أوغنده والسودان
إثيوبيا
توزيع مياه النيل : المقدار بالبليون متر مكعب

(شكل رقم ١٣)

مليار) واذا ظلت فواقد التخزين المستمر على تقديرها الحالى بعشرة مليارات فان صافى الفائدة فى هذه الحالة ٨٤ — (٤٨ + ٤ + ١٠) = ٢٢ مليارا .

ويصبح نصيب السودان منها ٥ر١٤ مليارا ونصيب الجمهورية العربية المتحدة ٥ر٧ مليار وبضم هذين النصيبين الى حقهما المكتسب فى البند الاول يصبح :

نصيب السودان = ٤ + ٥ر١٤ = ٥ر١٨ مليار

نصيب الجمهورية العربية المتحدة = ٤٨ + ٥ر٧ = ٥ر٥٥ مليار

ويصير هذا بعد تشغيل السد العالى بالكامل ، أما اذا زاد المتوسط عن هذا فان الزيادة فى صافى الفائدة تقسم مناصفة .

٥ — توافق حكومة الجمهورية العربية المتحدة على دفع مبلغ خمسة عشر مليونا من الجنيهات لحكومة السودان كتعويض شامل عن الاضرار التى تلحق بالممتلكات السودانية نتيجة التخزين فى السد العالى لمنسوب ١٨٢ (١) .

٦ — من المسلم به أن تشغيل السد العالى الكامل للتخزين المستمر سوف ينتج عنه استغناء مصر عن التخزين فى جبل الاولياء ويبحث الطرفان المتعاقدان ما يتصل بهذا الاستغناء فى الوقت المناسب .

ثانيا — مشروعات استغلال المياه الضائعة فى حوض النيل :

١ — يتولى السودان بالاتفاق مع مصر انشاء مشروعات لزيادة ايراد النيل بمنع الضائع فى مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف والنيل الابيض ويوزع صافى الفائدة مناصفة كما يساهمان فى تكاليفهما مناصفة وتتولى جمهورية السودان الانفاق على المشروعات السابقة من مالها وتدفع مصر نصيبها فى التكاليف .

٢ — اذا دعت حاجة مصر الى البدء فى أحد المشروعات السابقة بعد اقرارها من الحكومتين فى وقت لا تكون حاجة جمهورية السودان قد دعت الى ذلك فان مصر تخطر السودان بالميعاد الذى يناسبها للبدء فى المشروع وفى خلال سنتين من تاريخ هذا الاخطار تتقدم كل من الحكومتين ببرنامج للانتفاع بنصيبها فى المياه ، وبعد انتهاء

---

(١) قامت الجمهورية العربية المتحدة بدفع هذا المبلغ على النحو التالى : ٣ مليون جنيه فى أول يناير ١٩٦٠ ثم ٤ مليون جنيه فى أول يناير من أعوام ١٩٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ .

السـنتين يمكن لمصر التنفيـذ بتكاليف من عنـدها ، على أن تدفع حـكومة السودان نصيبها عندما تتهيأ لاستغلال نصيبها (١) .

ثانيا — مشروعات الرى

سـد أوين (٢) :

اتجه التفكير فى أول الامر الى البدء باتخـاذ بحيرة البرت كخزان رئيسى على النيل فى هضبة البحيرات ، على أن يثنى ببحيرة فكتوريا لان فى صغر مساحة بحيرة البرت وقربها نسبيا وسهولة الموازنات عليها ما يدعو الى البدء بها . غير أن رغبة حكومة أوغندة فى توليد الكهرباء ومن مسقط ريبون وشروعها فى تنفيذ هذا العمل حدا بلجنة الخبراء فى مصر الى أن تنصح الحكومة فى فبراير ١٩٤٩ بأن تشترك مع أوغندة فى هذا العمل . وأن يقلب الوضع فيبدأ بانشاء خزان فكتوريا مع انشاء خزان البرت كمساعد ومنظم لمياه الخزان الاول (١) .

وبنى السد على بعد ميلين من مخرج النهر من بحيرة فكتوريا بارتفاع ٣٠ م وبطول ٧٥٠ مترا ، واختير هذا الموقع بحث يمكن الاستفادة من الجنادل التى تمتد على هيئة حواجز صخرية مكونة من صخور Amphiloblite الصلب المقاوم للتعرية ، بينما تتكون المجارى التى بينها من الصخور الطينية Shale السهلة النحت (٢) .

وشيدت محطة توليد الكهرباء على الضفة اليسرى لتوليد طاقة كهربائية قدرها ١٥٠ر... كيلو وات ساعة من ١٠ تربينات ، ويتحكم فى ضبط المياه ستة فتحـات فى وسط السد كل منها بارتفاع ٥ أمتار وباتسـاع ٣ أمتار تقريبا .

---

(١) تكونت هيئة فنية دائمة مشتركة من جمهورية السودان ومن الجمهورية العربية المتحدة لرسم الخطوط الرئيسية للمشروعات ، والاشراف على تنفيذها ووضع نظم تشغيل الاعمال التى تقام على النيل .

(٢) رأينا دراسة جميع مشروعات النيل الذى تم منها وما لم يتم نظرا لان النيل لابد وأن يعالج كوحدة غير قابلة للتجزئة من ناحية ، ومن ناحيـة أخرى نص البند الثالث من اتفاقية مياه النيل ١٩٥٩ على أن يتولى السودان بالاتفاق مع الجمهورية العربية المتحدة دراسة مشروعات زيادة ايراد النهر والاتفاق عليها والاستفادة منها .

(١) تقرير عن مشروعات الرى الكبرى يونيـة ١٩٤٩ ، وزارة الاشـغال — القاهرة ١٩٤٩ .

(2) The Owen Falls, Uganda Hydro-Electric Scheme, Reprint of papers presented to the Institutions of Civil and Electrical Engineers, may 1954, P. 9

وافتتح المشروع عام ١٩٥٤ وانتهت المفاوضات بين كينيا وأوغندة على امداد كينيا بـــ ٤٥٫٠٠٠ كيلو وات ساعة ، أى بثلث طاقة السد تقريبا (١) .

هذا وقد دفعت مصر مبلغ ٤٫٥ مليون جنيه لحكومة أوغندة نصيبها فى تكاليف انشاء السد فضلا عن التعويضات التى طلبتها أوغندة نظير رفع منسوب التخـــزين مترا واحدا . أما طاقة التخزين فهى ٢٠٠ مليار متر مكعب .

سد بحيرة كيـــوجا :

رأينا أن بحيرة كيوجا من مناطق الفقد فى أعالى النيل ، ولكن فى الواقع يمـــكن تجفيف المناقع التى تكونها وذلك بتعميق نيل فكتوريا داخل البحيرة واقامة قنـــاطر موازنة وهويس للملاحة عند ميناء ماسندى .

ســـد البرت :

ترمى الدراسات الحديثة لمشروع خزان البرت بالوصول بمستوى التخزين الى ٣٥ مترا بمقياس بوتيابا بعد أن كان أول مشروع قدمه مستر بوتشر فى الرى المصرى هو ٢٠ مترا لتكون سعة الخزان ٥٠ مليارا (٢) والغرض من التخزين هنا هو التخزين المستمر أو القرنى Century Storage كمـــا هو الحال فى خـــزان بحيرة فكتوريا اى الاحتفاظ بالفائض من ايراد السنوات العالية ، لسد عجز النهر فى السنين المنخفضة وللتحكم فى سحب تصرف ثابت لكل من فترتى الحاجة وعدم الحاجة .

وقد اعترضت حكومة أوغندة مع حكومة الكونغو على مشروع التخزين لمستوى ٣٥ مترا على بحيرة البرت عندما عرض عليها هذا المشروع رسميا لاول مرة عـــام ١٩٤٦ .

وكانت أوغندا قد استقرت على استخدام بحيرة فكتوريا كخزان رئيسى يستفاد من سده فى توليد الكهرباء وتقدمت الى الحكومة المصرية باقتراح الانتفـــاع ببحيرة فكتوريا كخزان رئيسى يرفع منسوبها فى حدود المتر فوق أقصى منسوب سجل بالبحيرة مع الانتفاع ببحيرة البرت كخزان منظم على أساس ١٤ مترا مع الوصول بها الى ١٨٫٥ مترا بصفة استثنائية فى السنوات الغزيرة المطر العالية الفيضان (٣) .

---

(1) Uganda Electricity Board, Annual Report for the year Ended 31 December 1955, P. 9 .

(٢) هرست وبلاك وسميكة : المحـــافظة على مياه النيل فى المستقبل ، وزارة الاشغال القاهرة ١٩٤٧ .

(٣) تقرير عن مشروعات الرى الكبرى يونية ١٩٤٩ . وزارة الاشغال القاهرة ١٩٤٩ ص ص ١٦ ، ١٧ .

وكان الاقتراح فى الاصل أن يقام السد عند نيمولى داخل حدود السودان ولكن رأت أوغندا اقامته عند موتير بالقرب من مخرج النيل من البرت رغم ان لاقامة السد عند نيمولى مزايا هامة ، اذ أنه يجعل فى الامكان الافادة من السيول بين بحيرة البرت ونيمولى التى تتدفق مياهها على الاخص وقت الفيضان كما ييسر الملاحة بين نيمولى والبحيرة فى أى فصل من فصول السنة (١) ولكن أوغندا اقترحت بناءه عند موتير حتى لا تغرق مساحات من أراضيها فيما بين نيمولى ومخرج البحيرة .

واذا كان الاعتراض مقبولا فيما يتعلق بموقع السد فهو غير مقبول فيما يتعلق بالمنسوب لان جوانب البحيرة صخرية فى معظمها شديدة الانحدار ولعل هذا كان من العوامل المهمة فى اختيارها كمركز رئيسى للخزن فى البحيرات الاستوائية . وشدة الانحدار هذه معناها أن أى ارتفاع فى المنسوب لن يتبعه زيادة فى البخر ، هذا

فضلا عن عدم تأثر عدد كبير من سكان أوغندا لان هذه السفوح ليست الا مسارح للصيد .

سد نيمولى : اذا ما أقيم سد البرت عند موتير يصبح من اللازم اقامة سد عند نيمولى وذلك لاستمرار الملاحة فى المنطقة بين نيمولى وسد موتير فضلا عن حجز مقدار من المياه لا ينصرف الى بحر الجبل مباشرة يعادل ما تأتى به الروافد شمالى نيمولى ، وقد قدرت تصرفات هذه الروافد عند منجلا وظهر أن ثلث هذه التصرفات قبل نيمولى بينما ٢/٣ هذه التصرفات يصل النهر بعد نيمولى (٢) ولما كانت هذه الروافد أشبه بالسيول بمعنى أنها تجف لمدة أربعة شهور أو خمسة ، ثم تندفع فيها المياه خلال الاشهر الباقية كان على سد نيمولى عمل تعادل لهذه التصرفات .

قناة جونجلى : اختيرت قرية جونجلى التى تقع على الحدود الجنوبية لمنطقة السدود لحفر قناة تجرى فيها معظم المياه فى طريق مباشر بدلا من الضياع فى منطقة السدود كما رأينا ، وتعدد الاراء الخاصة بخط سير القناة .

وقد بدأ التفكير فى مشروع توفير مياه بحر الجبل منذ عام ١٨٩٨ ، وكانت الفكرة تهذيب مجرى بحر الجبل ، وذلك لتوصيل مياه النيل عند منطقة السدود بأقل فاقد ممكن ، وكانت فكرة حفر قناة عام ١٩٠٤ ، اقترحها سير وليم جارستن ، تبدأ من جونجلى ، وبحث الامر عدة مرات وخرجت عدة اقتراحات أهمها المشروع الذى قدمه

---

(١) هرست : المحافظة على مياه النيل فى المستقبل ص ٢١ .

(2) Ministry of Irrigation and Hydro. Electric Power, Sudan Irrigation Khartoum, 1957, P. 6.

المهندسون المصريون عام ١٩٤٨ باسم الخط المباشر ، ويبـدأ من جونجلى ويتجه مباشرة الى النيل الابيض ، وتضمن المشروع القيام بتخزين المياه فى بحيرتى فكتوريا والبرت ، واعترضت حكومة الكونغو على رفع منسوب بحيرة البرت الى ٣٥ مترا بحجة أن ذلك فيه اغراق لمساحات كثيرة من الاراضى ، وفى عام ١٩٧١ تقدمت الهيئة الفنية المشتركة لمياه النيل الى الحكومتين المصرية والسودانية بمذكرة تحتوى الخطوط العريضة لمشروع تقليل الفاقد لمستنقعات بحر الجبل والزراف كمرحلة أولى لمشروع جونجلى ولا تعتمد على التخزين فى البحيرات الاستوائية ، الامر الذى يؤجل لمرحلة ثانية للمشروع .

ثم تقدمت الهيئـة عام ١٩٧٤ بمذكرة أخـرى للمرحلة الاولى تضمنت بعض التعديلات ، وأصبحت الصورة النهائية هى حفر قناة طولها نحو ٢٨٠ كم تبدأ من بلدة جونجلى على البر الشرقى لنهر آتم بعد ٦٠ كم من مأخذه على بحر الجبل ، وتتجه شمالا لتصب فى نهر السوباط ، وقد بدأت عمليات الحفر فى ١٧ يوليو ١٩٧٨ مبتـدئا من مصب السوباط ، والمفروض أن تنتهى هذه المرحلة عام ١٩٨٥ ، وتضيف حجما اضافيا قدره ٤ر٧ مليار م٣ عند ملاكال ، وهو يساوى ٨ر٣ مليار م٣ عند أسوان ، يقسم مناصفة بين مصر والسودان ، وتقوم بالمشروع مجموعة من الشركات الفرنسية وتتكلف هذه المرحلة حوالى ١٠٠ مليون جنيه ، وقد روعى فى القناة أن يكون انحدارها متوسطا ، لتكون السرعة معتدلة لا يتسبب عنها أى نحر للقناة ، كما روعى الا يقل عمق القناة عن ٥ أمتار وذلك لضمان عـدم نمو نبات البردى وأم الصوف لان هـذه النباتات المائية تنمو فى عمق يقل عن ثلاثة أمتار .

أما المرحلة الثانية للمشروع والتى بمقتضاها يضاف ٢ر٣ مليار اخرى ، فهذه تستدعى موافقة حكومات شرق افريقيا للموافقة على التخزين على بحيرة البرت ، فضلا عن توسيع قناة جونجلى ، وينتظر أن تتم فى منتصف التسعينيات .

سد جبل الاولياء : تم بناؤه عام ١٩٣٧ على النيل الابيض جنوبى الخرطوم بنحو ٤٠ كيلو متر . ويبلغ طول الخزان نحو ٥ كيلو مترات منها نحو ٣ كيلو مترات فى الجانب الغربى من الطين ، بينما لا يصل الامتداد الشرقى الى ما يزيد على الكيلو متر ونصف فقط لانه يلتقى بالتل الذى اشتق منه اسمه ، أما الجزء الاوسط الذى يشمل البناء الاساسى فطوله ٤٥٤ مترا .

وقد صمم البناء ليصل سطح السد الى ٣٨٠ مترا فوق سطح البحـر ، أما التخزين فيصل الى مستوى ٢٠ر٣٧٧ مترا ، ويبدأ ملء الخزان فى شهر يولية الى منسوب ٥ر٣٧٦ مترا ويحفظ الخزان على هذا المستوى حتى أول سبتمبر حيث يبدأ الملء الثانى لمنسوب ٢٠ر٣٧٧ مترا وهو يبلغه عادة فى شهر اكتوبر ، ويستمر على

هذا المنسوب حتى فبراير التالى حيث يبدأ فى تفريغ الخزان ، والذى يتم عادة فى أوائل شهر مايو (١) .

واذا كان سد جبل الاولياء كان يحجز ما يزيد على الثلاث مليارات لصالح مصر فانه لا يصلها من هذه الكمية سوى مليارين أو مليارين ونصف فقط ، والباقى يضيع بالبخر من حوض الخزان وأثناء الطريق .

ومما هو جدير بالذكر أن مياه الخزان يظهر أثرها أمام السد لمسافة تصل الى ٦٠٠ كيلو متر ، ويصبح الانحدار من ملكال الى جبل الاولياء فى شهر يناير نحو ٦ أمتار فى ٧٧٠ كيلو متر (أو ١ : ١٣٠٫٠٠٠) وفى هذه الحالة تكون فواقد البخر كبيرة للغاية ، خاصة ان مساحة حوض التخزين كبيرة (٦٠٠ كم٢) ، كما يعانى من الفقد بالتسرب نظرا لطبيعة تربة حوض النيل الابيض المسامية .

سد بحيرة طـــانا : تبلغ مساحة بحيرة طانا نحو ٣٫١٠٠ كيلو متر مربع أو نحو ٣/٥ بحيرة البرت وتصرفها السنوى نحو ١/٦ بحيرة البرت أو ١/١٣ من تصرف النيل الازرق ويشير تقرير بعثة بحيرة طانا الى امكان تحويل البحيرة الى خزان كبير سعته ٣٫٥ مليار متر مكعب ، ويمكن برفع المنسوب الوصول الى ٥ مليار م٣ (٢) .

ويعوض الكمية القليلة نسبيا التى تخزنها بحيرة طانا أن النيل الازرق يمكنه أن يحمل المياه المخزونة دون فاقد كبير بسبب طبيعته على عكس بحر الجبل مثلا . هذا فضلا عن أنه يساعد على زيادة المساحة المزروعة فى ارض الجزيرة التى لا تروى الا من النيل الازرق نظرا لانحدار الارض من النيل الازرق نحو النيل الابيض .

وكان اقتراح استخدام البحيرة أول الامر لاغراض التخزين السنوى ولكن ظهر أنه يمكن استخدامها للتخزين السنوى أو القرنى كالبحيرات الاستوائية ، ففى السنين القليلة المطر يمكن أن يواجه رصيدها العجز فى الصيف التالى .

وقد ذكر هرست أنه بغير خزان طانا فان كل المياه بالنيل الازرق مضافة الى التخزين الحـــالى فى خزان سنار ، لن تصل الى أكثر من نحـــو ٦٠٪ من احتياجات السودان فيما بين يناير وابريل .

---

(١) هرست : المحافظة على مياه النيل فى المستقبل ص ٥٨ .
(٢) هرست . المرجع السابق ص ١٢١ .

سد الروصيرص :

سبق أن ذكرنا أن السودان أمكنه أن يستفيد بمياه النيل الازرق المخزونة أمام سد سنار فى رى ما يقرب من المليون فدان فى أرض الجزيرة وزيادة مساحات الاراضى المزروعة اعتمادا على الطلمبات ولزيادة هذه المساحات الزراعية كان لابد للسودان من زيادة المخزون لديه من المياه ، وقد عهدت حكومة السودان الى شركة الكسندر جيب لبحث مشروع اقامة سد على النيل الازرق عند جنادل دمازين على بعد ٥٥٥ كيلو متر جنوبى الخرطوم ، وعلى بعد ١٠٦ ك.م من حدود أثيوبيا ، وعلى بعد ٢٦٥ كيلو متر من سنار ، وقد اعتبر هذا الموقع مثاليا لبناء السد بسبب الاساس الصخرى الجرانيتى الموجود فيه ، وسوف تمتد منطقة التخزين الى الحدود السودانية الاثيوبية عند التخزين النهائى . ويبلغ طول السد نحو كيلو متر مع جانبين ترابيين ، وبالسد فتحات عليا وفتحات سفلى ، وتفتح كل البوابات خلال ذروة الفيضان ، وبعد مرور ذروة الفيضان تقفل البوابات المرتفعة ، وتضبط فتحات التصريف العميقة ، وفى نهاية موسم الفيضان ، عندما تقل كمية الطمى ، يبدأ خزن المياه لمدة ثلاثين يوما حتى يبلغ المنسوب ٤٨٠ مترا . وقد ظهرت أثار سد الروصيرص فى نقص نسبة ما يحمله النيل الازرق من الطمى خلف السد .

وقد اضطرت حكومة السودان الى عقد قروض من البنك الدولى للانشاء والتعمير وألمانيا الغربية وغيرها بما يعادل ١٨ مليون جنيه .

وتم بناء الخزان والقيام بأعمال التخزين على مرحلتين : **المرحلة الاولى** : ويتم فيها الحجز على مستوى ٤٨٠ مترا وبمقتضاها يمكن تخزين ٣ مليار متر مكعب . والمرحلة الثانية : ويتم فيها الحجز على مستوى ٤٩٠ متر أى بزيادة ١٠ متر عن المنسوب السابق ويترتب على ذلك زيادة المخزون الى ٧٫٥ مليار متر مكعب .

هذا كما تقدر القوى الكهربائية التى يمكن توليدها بنحو ١٥٠٫٠٠٠ كيلو وات ساعة (١) ركب لها ٧ مولدات قوة كل منها ٢٥٫٠٠٠ كيلو وات ساعة .

وبالتالى يمكن امداد مشروع المناقل بالماء والتوسع فيه بمقدار ٢٠٠٫٠٠٠ فدان كما يمكن تحويل الدورة الزراعية لمشروعى الجزيرة والمناقل بقصد الحصول على نسبة أعلى من محصول القطن ، وسيترتب على ذلك زيادة الارض المروية داخل مشروع الجزيرة والمناقل بمقدار ٢٩٠٫٠٠٠ فدان تستغل فى زراعة محاصيل اضافية

---

(١) وزارة الرى والقوى الكهربائية بالسودان : تقرير شامل عن الاعمال التى أنجزتها وزارة الرى والقوى الكهربائية المائية عن الفترة من ٦٢/١١/١٧ الى ٦٣/١١/١٧ ص ٤ .

بالقمح ، ومن ناحية اخرى تعدل الدورة الزراعية الرباعية الى دورة ثلاثية بالجزيرة مما يترتب عليه اضـــافة أراضي مروية جديدة . كذلك سوف تسمح الميـــاه المخزونة بالتوسع فى مشاريع الرى بالطلمبات بما يقرب من ٦٧٠ ألف فدان ، وبالتوسع فى الرى بالراحة وبتحويل مشروعات الطلمبات التى تعمل أثناء الفيضان فقط الى رى مستديم ، وتقدر مساحة هذه المشروعات بنحو ٣٤٠ ألف فدان (١) .

هذا وتعتمد ترعة كنانة على مياه الخزان بسعة ٧٦٠ مليون متر مكعب ، وتمد مشروع كنانة بالماء ، وتوجد محطة قوة كهربائية لادارة الخزان وانارة مدينة **الدمازين.**

ســـد ســـنار :

وقد سبق دراسته أثناء الكلام عن اتفاقية مياه ١٩٢٩ ص ٨٤ .

ســـد خشم القـــربة :

يقع هذا السد على نهر العطبرة الى الجنوب من بلدة خشم القربة ، والهدف من انشائه خدمة ٥٠٫٠٠٠ نسمة هم سكان منطقة وادى حلفا بعد غمر مياه الســـد العالى لاراضيهم .

ويبلغ طول الجزء الخرسانى فى قلب النهر ٣٥٠ مترا من مجموع طول السد البالغ ٣ كيلو مترات ، ويعلو الخزان عن قاع النهر بمقدار ٥٠ مترا ، وعرض قمـــة السد ١٢ مترا .

هذا ويبلغ طول بحيرة السد ٨٠ كيلو مترا الى الجنوب ، وتبلغ المساحة التى تعتمد عليه فى الرى نحو نصف مليون فدان وتبلغ سعة التخزين ١٫٣ مليار متر مكعب ، ويقدر حجم المخزون من منسوبى ٤٣٥ — ٤٦٥ مترا ٨٤ مليون م٣ ، بينما يبلغ ١٫١ مليار م٣ عند منسوب ٤٧٣ مترا . والذى يستخدم الرى هو ما بين ٤٦٥ ، ٤٧٣ مترا وذلك بواسطة قناة تمتد على الجانب الايسر للنهر ، ولا يناسب الجانب الايمن للنهر لحفر قناة لان النهر فى هذه المنطقة يتصل بعدد من الاخوار . هذا وتستخدم ميـــاه السد على النحو التالى :

- ١٦٠٠ مليون م٣ لرى مشروع خشم القربة = ١/٢ مليون فدان
- ٩٠٠ مليون م٣ المخزون بالحوض
- ٢٠ مليون م٣ رى بالطلمبات فى مشاريع على جانبى النهر
- ٦ مليون م٣ لامداد مدينة القضارف بالماء
- ١٧٠ مليون م٣ فاقد بالتبخر من حوض السد

---

(١) المرجع السابق ص ٥ .

ومن مشكلات التخزين هذا هو تراكم الطمى فى حوض السد مما يقلل من سعته على مرور الزمن ، لان النهر — كما سبق أن ذكرنا — يحمل كما كبيرا من الطمى فى موسم الفيضان ، وهناك أيضا كتل الاشجار والاخشاب خاصة مع ذروة فيضـــان نهر ستيت ، وقد انعكست قلة الطمى على عملية نحر الجروف خلف السد ، وعدم تجدد خصوبة الجزر كل عام ، وتحاول الحكومة حل المشكلة عن طريق عملية الكسح لازالة الاطماء من مداخل الطلمبات ، وتتم عملية الكسح بتخفيض منسوب الخزان الى منسوب ٤٤٢ مترا ، والسماح لمياه النهر بالمرور خلال البوابات لمدة يومين قبل رفعه الى المنسوب العادى ٤٦٢ مترا ، وفى أثناء انخفاض المنسوب يكشف على الالات وتزال الاخشاب العالقة وينظف الطمى .

***

الفصل السادس

المناخ

مناخ السودان مدارى بوجه عام ، فلا يوجد بالسودان جزء لا تمر عليه أشعة الشمس العمودية . فهو يقع بين خطى ٣٫٣٥ شمالا ، ٥٢٢ شمالا ولذلك فان مناخه يتدرج من الصحراء فى أقصى الشمال حيث يعز المطر الى المناخ المدارى ذى المطر الصيفى والذى تتفاوت فيه شهور المطر الى المناخ دون الاستوائى أو شبه الاستوائى فى أقصى الجنوب ، ونظرا لعدم وجود كتل جبلية تمتد من الشرق الى الغرب فان اتجاه الرياح نحو الشمال أو الجنوب لا يقف فى سبيله حاجز ، ومن ثم تميز المناخ بالتدرج واصبحت الحدود الفاصلة بين اقليم وآخر غير واضحة .

ومناخ السودان مناخ قارى كذلك لبعده عن التأثيرات البحرية فهو لا يطل على الماء بجبهة ضيقة على البحر الاحمر لا تتناسب مع طول حدوده البرية فلا يزيد طولها على ٧٢٥ كيلو متر ، ومن ثم كان تأثير البحر الاحمر محليا وبسيطا للغاية ، ويكاد يقتصر على الشريط الساحلى وسفوح مرتفعات شمال شرق السودان التى تطل عليه ويزيد من قارية السودان عدم وجود المسطحات المائية الداخلية التى قد تعوض بعض الشىء عن الجبهة الساحلية الضيقة وذلك اذا استثنينا مستنقعات السدود التى تتسع فى فصل الفيضان ثم تنكمش بقية العام .

ويتعرض السودان بوجه عام لكتلتين هوائيتين ، كتلة أصلها من الشمال وتتجه نحو الجنوب وكتلة جنوبية تتجه شمالا ومن الطبيعى أن تختلف الاتجاهات الفرعية نحو الشرق أو الغرب بمقدار .

وتتحكم فى هذه التيارات كتل الضغط الجوى المختلفة فى حوض النيل وحول القارة الافريقية ، فهناك منطقة الضغط المنخفض فى أعالى النيل وهذه تتحرك شمالا وجنوبا تبعا لحركة الشمس الظاهرية وهى المسئولة عن جذب الرياح اليها سواء فى ذلك الرياح الشمالية أو الجنوبية . وتتركز على أعالى النيل فى سبتمبر وتتحرك شمالا الى جنوب كردفان ودارفور فى أبريل ثم تصبح على النوبة فى يونية ويولية ، وهذه المنطقة هى الفيصل بين الرياح الجنوبية الرطبة والرياح الشمالية الجافة ، وكلما بعدت منطقة الضغط المنخفض نحو الجنوب كما يحدث فى الشتاء ، أعطت الفرصة لسيادة الرياح الشمالية الجافة ، فاذا ما تحركت الى الشمال أعطت الفرصة لسيادة الرياح الجنوبية واتسعت بذلك المساحة التى يصيبها المطر فى السودان .

وهناك أيضا مناطق الضغط المرتفع المدارى على المحيطين الهندى والاطلسى وهى مناطق مرتفعة على الدوام وان كانت تتزحزح شمالا وجنوبا مع حركة الشمس الظاهرية وهاتان المنطقتان هما المسئولتان عن الرياح الجنوبية وان اختلف الرأى عن المصدر الاساسى هل هو مرتفع المحيط الهندى أم مرتفع المحيط الاطلسى .

الحـــــرارة (١) :

ويوضح جدول المتوسطات الحـرارية مدارية السودان اذ لا نجـد المتوسط السنوى يقل عن ٢٤ م فى أى جـزء منه ، وبذلك يصبح السودان شأنه شأن جميع الاقطار المدارية لا تعوزه الحرارة ولا تعتبر هى الفيصل بين أقاليمه المختلفة مناخيا .

ويلاحظ بينما ترتفع المعدلات السنوية للحرارة بالاتجاه نحو الشمال نجد عكس ذلك تماما فى المنطقة المتـاخمة لحدود السودان الشـمالية (قارن حلفـا ٧ر٢٥°م ، بالخرطوم ٦ر٢٩°م) وقد يعزى هذا الى أن منطقة الحدود الشمالية معرضة لغزو جبهات شمالية باردة فى الشتاء ، مما يؤدى الى انخفاض كبير فى درجة حرارة الشتاء ، خاصة وأنها قد تهب من وسط آسيا ، وهذا أيضا ما يجعل الاجزاء الشرقية من حدود السودان الشمالية أبرد نسبيا من الاجزاء الغربية .

ومما يسترعى الانتباه أيضا هو أن أقصى معدلات الحرارة السنوية بالنسـبة للسودان ككل توجد فى الجزء الشرقى بين خطى ١٥ ، ١٨ شمالا خارج نطاق جبـال البحر الاحمر حيث يرتفع المعدل السنوى الى أكثـر من ٣٢°م ، ولا يقـل كثيرا عن ٣٠°م مما يجعلها أسخن مناطق السودان على الاطلاق ، ويؤدى هذا التمركز الواضح للحرارة الى ظهور منخفض حرارى فى هذا الجزء يسمى منخفض السودان الحرارى الذى يظهر واضحا فى فصل الصيف ويرجع «التوم» (٢) هذه الظاهرة الى توفير كميات من بخار الماء فى الجزء الشرقى من السودان ، لان منخفض السودان الحرارى يؤدى الى جذب الرياح الرطبة الهبوب من فوق مياه البحر الاحمر فى اتجاه منخفض السودان الحرارى ، ونظرا لمـا لبخار الماء من خواص تمكنه من اعتراض الاشعاع الحرارى الارضى وتحويله الى حرارة ، فان درجة حرارة هذا الاقليم تبقى عالية نسبيا طوال الليل ، اذا ما قورنت بغيرها من المناطق الجافة .

واذا كانت أقل الشهور حرارة فى شمال السودان هى شهور الشتاء كما يظهر فى حلفا (٩ر١٥ فى يناير) الا أن الحرارة تنخفض بعد ذلك مرتين فى وسط السودان ،

---

(١) راجع جدول المتوسطات الحرارية فى نهاية هذا الفصل .

(٢) **مهدى أمين التوم** : مناخ السودان ، معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ١٩٧٤ ، ص ٢٦ .

احداهما فى الشتاء (لاحظ الخرطوم والرنك والروصيرص فى يناير) والثانى فى فصل المطر (الخرطوم والرنك والروصيرص فى اغسطس) غير أن الحال يتغير فى جنوب السودان حيث نجد اشهر انخفاض الحرارة هى اشهر الصيف وهى أشهر المطر كما توضحه أرقام جوبا لشهرى يولية واغسطس وسبتمبر ، ويرجع هذا بطبيعة الحال الى اثر المطر .

ونلاحظ اثر التضاريس المحلية فى درجات الحرارة فى كل من محطتى جبيت فى أقصى شرق السودان ، وفى الجنينة فى أقصى الغرب فالاولى تقع على ارتفاع ٧٩٥ مترا والثانية على ارتفاع ٨٠٥ مترا بينما ترتفع بور سودان بنحو ٥ أمتار عن مستوى سطح البحر ، ولذلك فاذا قارنا بين بور سودان وجبيت وهما على خطى عرض متقاربين نجد ان الثانية تنخفض نحو ثلاث درجات عن الاولى فى المتوسط السنوى كما يظهر هذا الانخفاض فى جميع شهور السنة . كذلك يظهر انخفاض متوسط الحرارة السنوى لمحطة الجنينة عن المحطات الاخرى باستثناء حلفا ذات الظروف الصحراوية وجبيت الاكثر ارتفاعا (راجع جدول المتوسطات الحرارية فى نهاية هذا الفصل) .

كذلك يبدو اثر التضاريس فى أن أقل معدلات سنوية لدرجات الحرارة توجد على مقربة من الحدود الجنوبية الشرقية للبلاد ، مما يوحى بارتباطه الوثيق بمرتفعات الايماتونج ، ومما يؤكد ذلك ان خطوط الحرارة المتساوية فى هذه المنطقة تأخذ شكلا شبه دائرى لتحتوى كتلة الايماتونج .

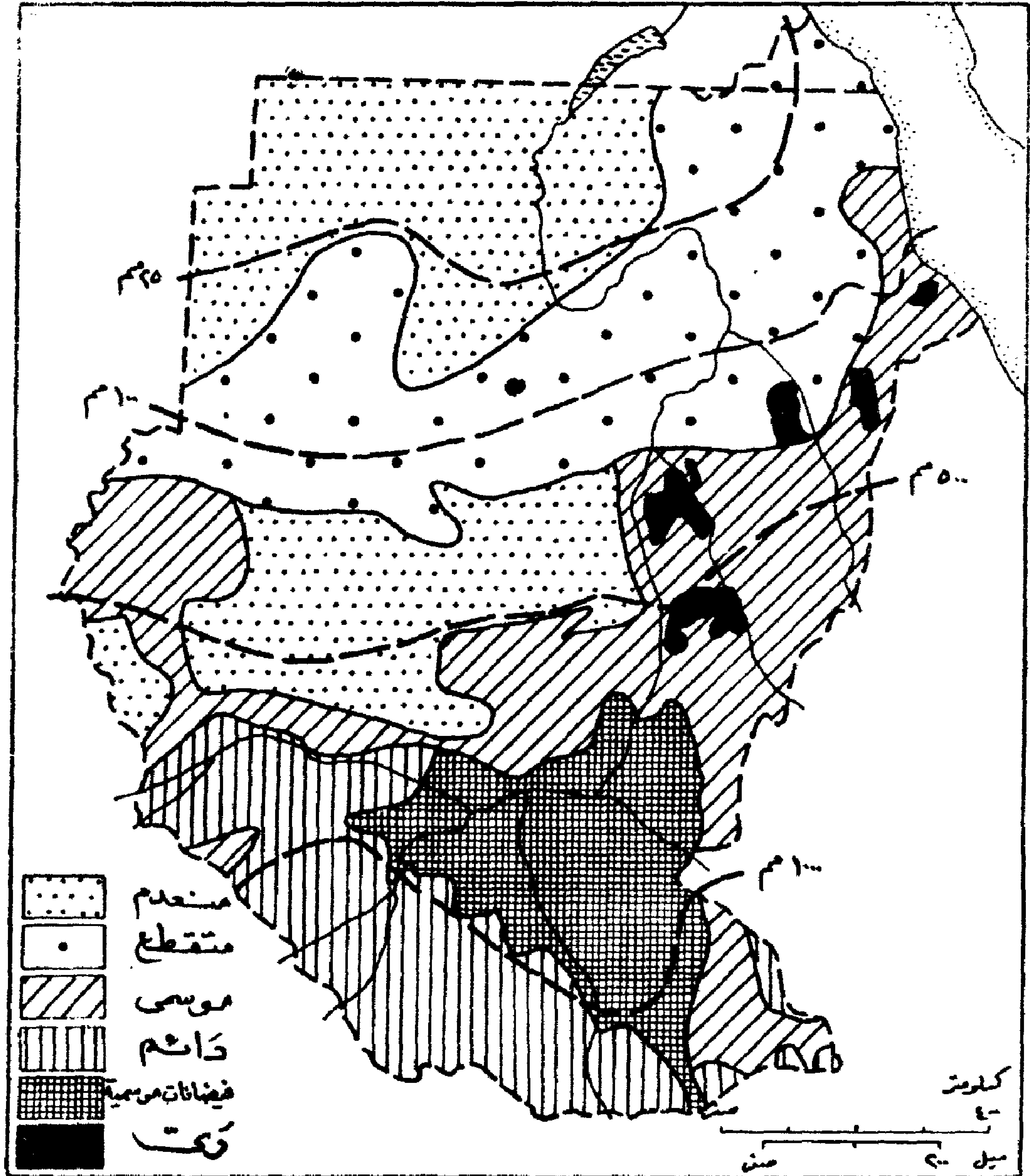
المطـــــــر :

والمطر هو العنصر المناخى الرئيسى فى السودان بعامة فتوزيعه عامل أساسى فى تحديد عدد السكان فى معظم الانحاء وفى تعيين الحرفة التى يعملون بها . كما تنعكس صورة الاختلافات المطرية الواسعة فى كمية المطر على أنواع النبات والحيوان السائدة وتظهر واضحة فى نواحى النشاط الاقتصادى للسكان .

وتزيد كمية المطر كلما اتجهنا جنوبا بوجه عام فهى فى العطبرة ٧٣ مم ، وفى الخرطوم ١٨١ مم ، ويرتفع الى ٥٢٤ مم فى الرنك ، ٩٧١ مم فى جوبا ، ويلعب الموقع الجغرافى والظروف المحلية ، وبخاصة ظروف التضاريس دورا كبيرا فى تفسير كثير من أرقام المطر .

فاذا قارنا طوكر ببور سودان مثلا نجد أن الاولى أقل مطرا (٩٠ مم) من الاخرى (١٠٧ مم) مع أنها أبعد نحو الجنوب ، وهذا يفسره موقع بور سودان على الساحل وخلفها الظهير الجبلى ، بينما تقع طوكر فى فجوة جبلية ولا تتمتع بظهير مرتفع .

كذلك اذا قارنا الخرطوم بكسلا نجد انه رغم تقاربهما فى الدرجات العرضية فان مطر كسلا ضعف مطر الخرطوم تقريبا (٣٢٩ مم ، ١٨١ مم على التوالى) وهذا



المطر السنوى وانماط التصريف المائى فى السودان

(شكل رقم ١٤)

يرجع الى ارتفاع حرارة كسلا عن الخرطوم من ناحية ، والى وقوع جبل كسلا كظهيرة لبلدة كسلا من ناحية أخرى فضلا عن وجود منخفض السودان الحرارى فى هذه المنطقة

الشرقية الذى يؤدى الى اجتذاب الرياح الجنوبية الغربية بشدة اليه . وهكذا اذا قارنا الرنك على النيل بالجنينة فى دارفور نجد ان الجنينة اغزر مطرا من الرنك (٥٤٢ مم ، ٥٢٤ مم على التوالى) رغم ان الجنينة اكثر بعدا نحو الشمال بنحو درجتين ويفسر هذا بتأثير كتل مرتفعات دارفور ، واذا قورنت الرنك بالروصيرص وهما يقعان على درجات عرض متقاربة نجد مرة أخرى أن الروصيرص أغزر مطرا (٨٠٢ مم ، ٥٢٤ مم) اذ يبلغ نحو مرة ونصف مطر الرنك ويرجع هذا لوقوع الروصيرص على هامش الهضبة الحبشية ، ويظهر فى خريطة المطر المتساوى أيضا أن خطوط المطر فى أقصى جنوب السودان شرقى النيل تتقارب تقاربا شديدا ويرتفع المطر الى ألف مم بل ويزيد عن ذلك فى بعض الجهات فيتجاوز الالفى ملليمتر ، ويرجع هذا الى وجود الكتل الجبلية فى شرق النيل كالديدنجا والايماتونج وهنا نجد بالفعل أعلى رقم تسجله محطة فى السودان وهى محطة جيلو التى تسجل ٢٢٦٠ مم على ارتفاع ٣٠٠٠ متر فوق الايماتونج . ويسترعى نظرنا أيضا فى الجدول أرقام جوبا ، واو ، فجوبا التى تقع على خط عرض ٤ر٥١ شمالا أقل مطرا من واو التى تقع على خط العرض ٤٢ر٧ شمالا فبينما يسقط فى واو ١١٢٧ مم لا يسقط فى جوبا الا ٩٧١ مم وهذا لا يمكن ارجاعه الى عامل التضاريس ، فواو أكثر انخفاضا من جوبا وانما يرجع الى الظروف الهيدرولوجية لمنطقة واو حيث تقع وسط منطقة مستنقعات وبطائح مائية تستمر معظم العام مما يؤدى الى زيادة نسبة الرطوبة فى الجو وبالتالى زيادة سقوط المطر الانقلابى .

هذه العوامل جميعها تفسر لنا خريطة المطر المتساوى فى السودان حيث تنحنى الخطوط فيها نحو الجنوب فى وسط السودان فاذا اتجهت شرقا أو غربا أى نحو سفوح الحبشة أو مرتفعات دارفور انحرفت نحو الشمال .

ولما كان المطر يتمثل فى نطاق يتبع حركة الشمس الظاهرية فاننا نجد فصله يطول فى الجنوب وتظهر له أحيانا قمتان فى أقصى الجنوب بينما يقصر الفصل وتتقارب القمتان حتى تندمجا فى قمة واحدة كلما اتجهنا شمالا ويتراوح فصل المطر بين ثمانية وعشرة شهور فى ياى ويامبيو وكاجيلو ، ومريدى وجيلو ثم يقصر الى سبعة شهور فى تيراكاكا ومنجلا ، وتظهر له فى نفس الوقت قمتان احداهما فى مايو أى بعد التعامد الاول للشمس والاخرى فى يولية حينا وفى اغسطس أكثر الاحايين أى بعد التعامد الثانى . والقمة الثانية اعلى من القمة الاولى ويرجع هذا الى زيادة الرطوبة فى الفترة السابقة لها عن الفترة السابقة للاولى . ويظل هذا النظام ذو القمتين حتى نصل الى

غابة شامبى حيث تخرج من الاقليم دون الاستوائى الى الاقليم المدارى ذى القمة الواحدة التى تتركز حول شهر اغسطس وتظهر هذه القمة الواحدة فى جميع المحطات شمال خط العرض السادس (راجع توزيع المطر السنوى على شهور السنة فى نهاية هذا الفصل) . على اننا يجب الا ننسى ذلك الركن الشمالى الشرقى المطل على البحر الاحمر حيث نجد المطر الشتوى الذى يتركز فى نوفمبر والمطر الصيفى الذى يتركز حول اغسطس وليس الفاصل بينهما سوى جبال البحر الاحمر (راجع بور سودان ، وجبيت) .

وهناك ملاحظة أخيرة على المطر وهى انحرافات المطر عن المعدل العام وهذه لها أهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية سواء فى منطقة الزراعة المطرية ، أو فى مناطق الرعى ومن ثم فهى ظاهرة هامة فى جميع انحاء السودان .

اسباب المطـــــر :

فهل معنى هذا ان المطر فى السودان هو مطر **تضاريسى ؟** فى الحقيقة لا يمكن التسليم بهذا الا حيث توجد الجبال التى تعترض مسيرة الرياح الرطبة كما فى جبل مرة وجبال النوبا ومرتفعات البحر الاحمر ، ولكن المناطق الجبلية السابقة لا تعدو مساحتها ٣٪ من مساحة السودان ، من ثم فأهميته على المستوى المحلى اكثر من شىء آخر . واذا حاولنا تفسيره على انه نتيجة التقاء جبهتين هوائيتين ، فان هذا لايحدث الا اذا حدث تناقض كبير بين الجبهتين الهوائيتين ، وتكون الجبهة الهوائية الباردة اعلى كثافة من الجبهة الهوائية الدفيئة ، مما يضطر الاخيرة الى الصعود ، وبالتالى تنخفض درجة حرارتها ، فان كانت مشبعة بالرطوبة اضطرت الى التخلص من بعض ما تحمله من بخار الماء ، وهذا بدوره قليل الحدوث فى المناطق المدارية ومنها السودان ، لان الظروف الطبيعية فى مثل هذه المناطق لا تمكن الهواء الرطب من الصعود ، بل على العكس تسمح للهواء الجاف بالصعود الى أعلى مما يجعل من منطقة التقاء الجبهات الهوائية منطقة جافة تماما ولهذا يصبح **الرفع التصاعدى أو المطر التصعيدى (١)** هو الطريقة الباقية ، وفى ظروف حرارية كالتى يعيشها السودان من حيث ارتفاع درجة الحرارة ، فان هذاكفيل برفع درجة حرارة سطح الارض ، وبالتالى تنشيط التيارات الهوائية الصاعدة خاصة خلال الصيف ، ومن المعروف كما ذكرنا فى الحرارة ان النهايات العظمى للحرارة تصل أقصى مدى لها فى جنوب السودان خلال أشهر الشتاء ، ولكن بمرور الزمن يتحرك نطاق أقصى النهايات العظمى الى الشمال ، فيصل وسط السودان خلال شهر ابريل ، ثم يستمر فى الزحف شمالا ليكون فى شهر يولية قريبا من حدود السودان الشمالية ، ويظل هذا النطاق المرتفع الحرارة حتى شهر سبتمبر تقريبا ، ليعود مرة أخرى نحو الجنوب .

---

(١) مهدى التوم : المرجع السابق ، ص ص ٤٢ — ٤٤ .

لذلك كان المطر مرتبطا بهذا النطاق المرتفع الحرارة والـذى يتحرك شمالا وجنوبا مع حركة الشمس الظاهرية ، ولما كان هذا النطاق يمتد امتدادا واسعا فى السودان فى فصل الصيف ، وكانت الرياح الجنوبية الغربية هى السائدة ، فتصبح ظاهرة الرفع التصاعدى ذات اهمية كبيرة فى السودان لان الحرارة المرتفعة تعمل على رفع الرياح الجنوبية الغربية المشبعة ببخار الماء الى طبقات الجو العليا .

ويلاحظ من النسب المئوية للانحرافات انهـا كبيرة فى عطبـرة وبور سودان والخرطوم وطوكر اذ تزيد فى كل منها عن ٣٠٪ بل وتقترب من ٥٠٪ فى العطبرة ثم تقل هذه الذبذبة فى الروصيرص ، واو ، جـوبا حتى تصبح ١٠٪ فى يوبو ، أى أن الانحراف الشديد والذبذبة الحادة انما يحدثان فى المناطق القليلة المطر . وبهذا تجتمع قلة المطر الى جانب عدم امكان الاعتماد عليه . من ثم لا تقوم فيها مشروعاتزراعية الا اذا توفر ماء الرى . وعلى العكس من ذلك المناطق الاغزر مطرا فانه يمكن الاعتماد على مطرها فى الزراعة الى حد كبير ة وان كانت تعانى من عامل آخر هو تأخر بداية المطر احيانا وهذا يعنى الجفاف الشديد فى فترة الجفاف القصيرة .

ويعتبر خط ابو حمد أقصى حد شمالى للمطر السنوى ولكن المطر فى شمال الخرطوم لا يكفى فى الواقع لا للزراعة ولا للرعى ومن ثم يمكن أن نعتبر الخرطوم هى الحد الشمالى للزراعة المطرية التى قد تعانى من الذبذبات الواسعة فى كمية المطر . ولكن الى الجنوب من خط العرض الرابع عشر تصبح الامطار كافية للزراعة وان عانت هذا منسوء التوزيع أحيانا أكثر مما تعانى من قلة الكمية (١) .

بعد هذا العرض العام للعناصر المناخية يمكن أن نرى السودان فى كل فصل من فصول السنة . ومن هذه الناحية نجد السودان تتمثل فيه فصول واضحة وهى الشتاء والصيف والخريف .

فصل الشتاء : يتمتع السودان فى هذا الفصل بسماء صافية خالية من السحب ويتراوح متوسط الحرارة فيه بين ٩ر١٥ م فى الشمال ، ٨ر٢٨ م فى أقصى الجنـوب (حلفا — جوبا) ويرتفع المـدى الحرارى اليومى فيصـل الى ١٦ م فى المنـاطق الصحراوية . ويرجع ارتفاع الحرارة فى الجنوب الى أن الشمس العمودية أقرب اليه منها الى الشمال . هذا فضلا عن أن الرياح الشمالية ترتفع حرارتها كلمـا اتجهنا جنـوبا . ولكن الظروف لا تستمر فى هـذا الفصل على وتيرة واحـدة نظرا لمرور الانخفاضات الجوية فى شمال حوض النيل خاصة فى فبراير ومارس اى عندما يبدا

(1) Alssayad, M. M. : Water Supply and the Sudan Economy, Bulletined la Societé Royal Geog. D'Egypte., T. XXV. 1953, P. 180.

الضغط المرتفع فى الشمال الافريقى فى الضعف والتكسر . فاذا تركز الانخفاض فى شمال غرب السودان فان الرياح تندفع من الجنوب وبذلك ترتفع الحرارة ، واذا ما تحرك الانخفاض شرقا على سوريا تعرض شمال السودان لرياح باردة لانه يصبح اداة وصل بين الضغط المرتفع على غرب روسيا والضغط المنخفض فى حوض النيل . ولذلك فعادة ما تنخفض الحرارة وقد يصحبها زوابع ترابية رملية ، وتظهر السحب التى تعمل بدورها على خفض درجة الحرارة .

الصيف :

يختفى أثر الانخفاضات الجوية على السودان مع نهاية شهر مارس وتزداد الحرارة ارتفاعا فى شمال ووسط السودان وتصل الى أقصاها فى مايو ويونية ويرتفع متوسط النهاية العظمى اليومى الى ٣٩ م فى شهر مايو فى مدينة الابيض بينما يرتفع هذا الرقم الى ٤٢ م فى يونية لمدينة عطبرة . ونظرا لصفاء السماء يصبح المدى الحرارى اليومى مرتفعا ايضا فيصل الى ١٧ م فى وسط السودان وهذا معناه ان حرارة الليل المعتدلة تعوض قسوة حرارة النهار ، وخلال هذا الفصل نجد أن جبهة تقابل الرياح الشمالية بالجنوبية تتحرك نحو الشمال ، وفى الجنوب تبدأ الامطار المبكرة فى السقوط ابتداء من شهر مارس وأن تكن غير منتظمة فى هذه الفترة ولا يعتمد عليها كثيرا فى البذر .

أما وسط السودان فيعانى فى هذه الفترة وخاصة فى مايو ويونية من رياح حارة مترية هى التى يطلق عليها فى السودان اسم « الهبوب » ، وهى فى الحقيقة عواصف ترابية عنيفة ذات مظهر اعصارى ويتوقع هبوبها فى شهرى يونية ويولية بصفة خاصة ، وعندما تهب هذه الاعاصير الترابية تمتد فى مساحات واسعة من الفاشر الى الدويم ومدنى وتصل حتى القاش وطوكر كما قد تمتد حتى الحدود الشمالية للسودان. وتتكرر زيارة هذا الضيف الثقيل للخرطوم وتستمر فى المتوسط نحو ثلاث ساعات تشتد فيها قوة الريح وتعنف ، ويأخذ الجو اللون الاصفر المائل الى الحمرة ويصبح خانقا للانفاس . والهبوب فى تقدمه يشبه سحابا أو حائطا من الاتربة كثيفا يمتد من الارض الى السماء وقد يصل فى ارتفاعه الى ٧٠٠ مترا أو أكثر . ويصف Grabham (١) جيولوجى حكومة السودان سابقا الهبوب بأنها مجموعة من الاعاصير المتحركة تتقدم فى جبهة قد يصل طولها نحو ٢٠ ميلا وتتعذر الرؤية اثناءها بحيث تقصر الى مسافة محدودة للغاية وخلال مرورها تصبح الظروف سيئة للغاية ولكن عادة ما يزول الكرب وتنكشف الغمة بزوالها فتنخفض الحرارة ويسقط بعض المطر الذى يهدىء الاتربة الهوجاء .

---

(١) راجع الوصف الشيق للهبوب لجرابهام فى فصل The Physical Setting فى كتاب The Anglo Egyptian Sudan from Within, PP. 260, 261.

ويعرف هذا النوع فى شرقى السودان باسم « الهباباى » وتشتد هناك بعد جمع قطن القاش وانكشاف تربته فيمكنها حملها .

وتظهر بعض الرياح الشبيهة بالتى ذكرناها فى جنوب السودان ولكنهـا نظرا لوجود الغطاء النباتى لا تثير غبارا وعادة ما تهب عند بدء فصل المطر وعند نهايته كما تتقى البواخر النهرية مراسيها اذا هبت اثناء سيرها حتى لا تجنح .

الخريف : وهو فصل المطر فى السودان . بل أصبحت كلمـة الخريف عنـد السودانيين تعنى المطر . وفى هذا الفصل تنخفض الحرارة من ٥ — ٨ درجات عن المعدل وهذا يرجع الى تجمع السحب وذرات بخار المـاء فى الجو بكثـرة الى جانب الانخفاض الناتج عن البخر الذى يعقب المطر ، فضلا عن الاثر الملطف النـاتج عن هبوب الرياح الجنوبية .

هذه العوامل تظهر الى الجنوب من خط العرض الثالث عشر وتجعل فصل المطر من أمتع فصول السنة فى السودان مناخا وأكثرها بهجة وخيرا . ففيه تكتسى أراضى السودان حلتها الخضراء وتجد الماشية مراعيها الخضراء يانعة ومائها بوفرة فتكتنز لحما وشحما وتمتلىء لبنا بعد أن برزت عظامها فى نهاية موسم الصيف .

وتبدو مظاهر المناطق المدارية فعلا فى هذه الجهات فيبدو النهار ساطعا فى أوله ثم تتجمع السحب خلال النهار لتسقط الامطار بعد الظهر أو فى الليل وقد يستمر هطول الامطار لمدة ٢٤ ساعة . كما يعتبر الندى من ظاهرات الصباح فى هذا الفصل فى وسط السودان بينما يظهر الضباب الكثيف فى جنوب السودان .

ولمـا كان المطر يختلف موسمه طولا من الجنوب الى الشمال فان معنى هـذا أن الخريف يبدأ مبكرا فى الجنوب ومتأخرا فى الشمال .

الاقاليم المنـاخية فى السودان :

يقسم السودان الى ثلاثة اقاليم مناخية كبرى بحسب طبيعة فصول السنة التى تمر بها وهى :

١ — الاقليم الشمالى (شمال خط عرض ١٩) .

٢ — الاقليم الجنوبى (جنوب خط عرض ١٩) .

٣ — سواحل البحر الاحمر والسفوح الشرقية لجباله .

ولمـا كان الاقليم الجنوبى عظيم الاتساع فلابد أن تظهر فيه فروق محليـة مما يجعلنا نفضل تقسيمه الى قسمين وبذلك تصبح الاقاليم المناخية أربعة لا ثلاثة .

١ ـ شمال السودان : ويمتد حتى حدود مصر بل ويتعدى الاقليم الصحراوى السائد هناك هذه الحدود الىمسافات بعيدة داخل مصر ويتوقف نوع الطقس هنــا على الحرارة واتجاه الرياح فى مختلف فصول السنة ففى وادى حلفا يعتبر الشتاء فصلا لطيفا ذلك أنه من أواخر نوفمبر حتى منتصف مارس ينخفض متوسط الحراراة اليومى عن ٢٠ م كما تنخفض نسبة الرطوبة الى أقل من ٢٠٪ وتخلو السماء من السحب وتهب الرياح الشمالية بسرعة بين ١٥ ، ٢٠ كيلو متر فى الساعة ، وقــد تشتد أحيانا فتظهر الاتربة فى الجو ولكنها سرعان ما تهدأ أثناء الليل وقد تنخفض الحرارة أحيانا الى ما يقرب من الصفر المئوى اذا تعرض الاقليم لموجة باردة . أمــا صيف المنطقة فطويل يمتد من أوائل مايو حتى نهاية سبتمبر وتظل الحرارة مرتفعــة عن ٣٩ م وقد ترتفع الرطوبة فى منتصف النهار من ١٠٪ فى مايو يونية الى ١٥٪ فى أغسطس وتنخفض سرعة الرياح الى ١٣ كم فى الساعة وخلال هذا الفصل يصل البخر اليومى الى ٢٠ مم فى اليوم أو يزيد قليلا .

٢ ـ شمال شرق السودان :

سبق أن ذكرنا أن منطقة شمال شرق السودان تختلف عن بقية انحاء السودان وهذه الظاهرة واضحة بصورة أكبر فى الشريط الجنوبى الشرقى ولمــا كانت الرياح التى تسقط المطر شمالية شرقية فهى على هذا الجزء أقرب الى العمودية .

كما انها تعتمد بدورها فى رطوبتها على البحر الاحمر ، لذا فان فاعليتها كرياح ممطرة تزداد كلما سارت لمسافات أطول فوق البحر ، لذلك تكون فعاليتها أكثر كلما اتجهنا جنوبا على الساحل ، كما أن هــذه المنــاطق الجنوبية من الساحل تتعرض لرياح جنوبية شرقية خلال الشتاء ، وهذه بدورها تتعرض لرفع تضاريسى يؤدى الى زيادة معدلات الامطار هناك .

ويبدأ شتاء المنطقة بهبوب الرياح الشمالية ويتوقع سقوط المطر فى نهاية شهر يناير ، وهــذا الفصل هو فصل تجمع السحب بكثرة مع المدى الحــرارى اليسيط ويصبح هذا الفصل من أجمل فصول السنة هناك وعندما ينتهى موسم المطر تظلنسبة الرطوبة مرتفعة تتراوح بين ٦٠٪ و ٧٠٪ فى منتصف النهار وتصبح الظروف المناخية بصفة عامة غير مناسبة نظرا لارتفاع الحرارة التى يصل متوسط نهايتها العظمى الى ٤١ م فى أغسطس وفى هذا الشهر تهب الرياح من الجنوب الشرقى وكثيرا ما تحدث العواصف الترابية ويتعرض بسببها محصول القطن فى طوكر للتلف أو لعدم وجود من يجمعه بسبب الحرارة المرتفعة .

وتظل نسبة الرطوبة مرتفعة فى السهل الساحلى ويسقط فى بور سودان نحو

٢٠ ملليمتر من المطر من مايو الى أكتوبر أى أقل من مطر الشتاء ويظل الحال كذلك حتى نهاية أكتوبر عندما تبدأ الرياح الشمالية فى الهبوب مرة أخرى .

٣ — وســـط السودان :

وتتحكم الرياح ودرجة رطوبة الجو فى تحديد فصول السنة فى هذه المنطقة ، فالشتاء يشبه الشتاء الشمالى وان كان يبدأ متأخرا بعض الشىء كما أنه أقل برودة من الشتاء الشمالى لقربه من الجنوب حيث أن النهار أطول وحيث أن الرياح تصله بعد أن تكون قد قطعت مســـافة أطول فى الصـــحراء . لذلك فأبرد شهور السنة فى الخرطوم هو شهر يناير ٢٣٫٦ م بينما تصل الحرارة فى الروصيرص مثلا يصل الى ٢٦٫٢ م .

أما فصل الصيف فهو أشد فصول السنة حرارة وتهب فيه الرياح شمالية كما فى الشتاء ولكنها فى أبريل ومـــايو لا تأتى برياح باردة نوعا بل على العكس تصبح حارة وجافة خاصة وأنها قطعت مســـافات طويلة فوق الصحراء ويصل متوســـط الحرارة اليومى الى ٢٣٫٧°ه فى الخرطوم فى شهر يونية بينما تبدأ القمة الحرارية فى الروصيرص مبكرة عن هذا وان كانت حرارتها أقل فهى (٣١°ه فى شهر مايو) نظرا لان موسم المطر يكون قد بدأ فى شهر يونية أما انخفاض قمة الروصيرص عن الخرطوم فيرجع الى الظروف الصحراوية المحيطة بالخرطوم .

كذلك ترتفع الرطوبة النسبية فى جنوب الاقليم عنها فى شماله فبينما تصل الى ١٤٪ فى الخرطوم ترتفع الى ٢٥٪ فى ملكال وتكثر عمليـــة حرق الحشائش وتصبح الارض مغطاة بدخان الحرائق .

ويتراوح فصل المطر بين ثلاثة شهور وسبعة تبعا لخط العرض الى جانب أن الاختلافات فى كمية المطر الساقطة تجعل من السهل تقسيم هذا الاقليم الى أقاليم ثانوية هى : نطاق شمالى على درجة من الجفاف تجعل من الصعب قيـــام الزراعة المطرية فيه ونطاق جنوبى تمارس فيه الزراعة المطرية فعلا .

وعندما تظهر الرياح يصبح الطقس مناسبا لان السحب تحجب أشعة الشمس وتحد من حرارتها وينخفض متوسط الحرارة فى شمال الاقليم فيصل متوسط اغسطس فى الخرطوم الى ٣٠٫٦ م بمدى حرارى يومى قدره ١١٫٤ م وتغطى السحب ٥٫٣ من السماء بينما تنخفض الحرارة فى الروصيرص فى نفس هذا الشهر الى ٢٦٫٤ م وفى ملكال الى ٢٦٫٢ مبمدى حرارى قدره ٩٫٤ م فى الاخيرة وتغطى السحب الســـماء بنسبة ٧٫٤ .

واذا كانت الخرطوم يسقط فيها فى يولية وأغسطس ١٢٧ م فان ملكال يسقط فيها فى هذين الشهرين (٢٥٨ م) .

هذا ويلاحظ أنه بعد سقوط المطر وقبل هبوب الرياح الشمالية مرة أخرى تبدأ الحرارة فى الارتفـاع فهى فى الخرطوم فى أكتـوبر سنة ١ر٣٢ م وكـذلك ترتفع فى الروصيرص الى ٢٨ م وتصل الرياح الشمالية الى النطاق الشمالى من الاقليم فى أوائل نوفمبر والى النطاق الجنوبى فى أواخر هذا الشهر .

جنوب السودان :

ويتفاوت المناخ هنا بين المدارى والاستوائى وعندما تهب الرياح الشمالية فمعنى هذا فصل جفاف يستمر لمدة ثلاثة شهور وفى هذه الفترة يسقط أقل من ٣٠ م من المطر ولكن مع هذا فالرطوبة مرتفعة تصل نسبتها فى جوبا الى ٢٥٪ فى منتصف النهـار فى فبراير وتغطى السحب نحو نصف السماء .

والطريف هنا ان الشتاء هو أكثر الفصول حرارة حيث يصل متوسط الحرارة فى فبراير ومارس الى ٦ر٢٩° ، ٥ر٢٩° على التوالى وبمدى يومى نحو ١٤ درجة فى بلدة جوبا هذا بينما أكثر الشهور انخفاضا فى الحرارة هما يولية واغسطس ٥ر٢٥° م أى بمدى حـرارى سنوى نحو ٥ درجات فقط وهـو أقل بكثير من مدى الخـرطوم (١٠° م) وحلفا (٧ر١٩° م) .

أما فصل المطر فهو طويل أحيانا تظهر له قمتان فى يونية وسبتمبر كما هى الحال فى يوبو وأحيانا قمة واحدة كما هى الحال فى شامبى ، واو ، ملكال .

ويظهر أثر التضاريس فى المطر فى المنطقة الجنوبية الغربية أى فى منطقة تقسيم المياه بين النيل والكونغو حيث سجلت يوبو ١٤٩٧ مم ويامبيو ١٤١٨ مم ويرجع هذا المطر الغزير الى تعامد الرياح الجنوبية الغربية على هذا الشريط الهضبى بل ان هذا العامل نفسه هو المسئول عن زيادة أمطار يوبو عن مريدى ١٣٦٢ مم رغم ان الاولى أكثر بعدا نحو الشمال من الثانية ، الا أن الرياح الجنوبية الغربية أكثر تعامدا على يوبو منها على مريدى .

كما يظهر ايضا اثر التضاريس فى أقصى جنوب شرقى النيـل حيث مرتفعـات الايماتونج اتشونى فقد سجلت كاترى ١٥٥٣ مم وجيلو ٢٢٦١ مم لانهما يقعان على مستويات مرتفعة .

غير أنه يلاحظ أن هناك فى أقصى الجنوب الشرقى للسودان توجد منطقة متسعة يقل فيها المطر عما كان منتظرا فى مثل تلك الجهات من السودان فقد سجلت كبويتا نحو ٨٠٠ ملليمتر اى اصبحت شبيهة بأجزاء من وسط السودان ويرجع هـذا الى ان كبويتا تقع فى منطقة سهلية وخلفها الفجـوة التى تقع بين بحيرة رودلف وجبـال ديدنجا حتى أن هذا القدر ينخفض الى ٢٠٠ ملليمتر بالقرب من بحيرة رودلف .

التوسطات الحرارية اليومية لبعض المحطات فى السودان

	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونية	يول :	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنة	اعلى درجة فى اليوم	ادنى درجة فى اليوم
حلفـــا	١٥ر٩	١٧ر٥	٢١ر٩	٢٦ر٧	٣٠ر٥	٣٢ر٢	٢٢ر٢	٣٢ر٢	٣٠ر٥	٢٨ر٢	٢٢ر٦	١٧ر٥	٢٥ر٧	٤٩ر٥	١
الخرطوم	٢٣ر٦	٢٥	٢٨ر٢	٣١ر٤	٣٣ر٦	٣٣ر٧	٣١ر٧	٣٠ر٦	٣٢ر٢	٣٢ر١	٢١ر٤	٢٥	٢٩ر٦	٤٧ر٤	٦ر٩
بور سودان	٢٢ر٥	٢٣ر٢	٢٤ر٢	٢٦ر٦	٢٩ر٤	٣٢ر٣	٣٤ر٥	٣٤ر٨	٣٢ر٢	٢٩ر٤	٢٧ر٤	٢٥	٢٨ر٦	٤٧	١٢ر٤
جبيت	١٩ر٨	١٩ر٨	٢١ر٨	٢٤ر٤	٢٧ر٢	٣٠ر٢	٣٠ر٩	٣٠ر٣	٢٩ر٥	٢٥ر٦	٢٣ر٢	٢١ر٢	٢٥ر٤	٤٣	٥ر١
الرنك	٢٤ر٧	٢٦ر٥	٢٨ر١	٣١ر٩	٣١ر٢	٢١ر٣	٢٧ر١	٢٦ر٣	٢٦ر٩	٢٨ر٥	٢٧ر٣	٢٦ر٥	٢٧ر٩	٤٥ر٥	٨
الجنينة	٢٢ر٤	٢٤ر٥	٢٥ر٨	٢٩ر١	٢٩ر٦	٢٩ر٤	٢٧ر١	٢٥ر٤	٢٦ر١	٢٦ر١	٢٤ر٢	٢٣ر٢	٢٦ر١	٤٣ر٦	٦ر٢
الروصيرص	٢٦ر٢	٢٧ر٥	٢٩ر٨	٣١ر٦	٣١	٢٨ر٦	٢٦ر٨	٢٦ر٤	٢٦ر٩	٢٨	٢٧ر٨	٢٦ر٥	٢٨ر١	٤٥ر٥	٨
جـــوبا	٢٨ر٨	٢٩ر٦	٢٩ر٥	٢٨ر٨	٢٧ر٤	٢٦ر٥	٢٥ر٠	٢٥ر٦	٢٦ر٤	٢٧ر٢	٢٧ر٧	٢٨ر١	٢٧ر٦	٤٣ر٧	٣١ر١
يوبو	٢٥ر٧	٢٦ر٤	٢٦ر٢	٢٥ر٢	٢٤ر٦	٢٢ر٦	٢٣	٢٣ر٢	٢٣ر٨	٢٤ر٢	٢٥ر١	٢٥ر٤	٢٤ر٧	٤١	١٢

متوسط المطر السنوى ومعدل الانحراف السنوى

لبعض المحطات فى السودان (١)

المحطة	الارتفاع بالمتر	خط العرض	المطر السنوى بالمليمتر	معدل الانحراف ٪
وادى حلفا	١٢٥	٥٥ر٢١	٤	٤٠
عطبـرة	٣٤٥	٤٢ر١٧	٧٣	٤٦
طوكر	٢٠	٢٦ر١٨	٩٠	٣٧
جبيت	٧٩٥	٥٧ر١٨	١٢٧	٤٤
بور سودان	٥	٣٧ر١٩	١٠٧	٥٦
كسـلا	٥٠٠	٢٨ر١٥	٣٢٩	٢١
الخرطوم	٢٧٦	٣٧ر١٥	١٨٢	٣٤
الرنك	٣٨٠	٤٥ر١١	٥٢٤	١٦
الجنينة	٨٠٥	٢٩ر١٣	٥٤٢	١٧
الفـاشر	٧٤٠	٣٨ر١٣	٣٠٥	٣٠
الروصيرص	٦٤٥	٥١ر١١	٨٠٢	١٣
واو	٤٣٥	٤٢ر٧	١١٢٧	١٢
جـوبا	٤٦٠	٥١ر٤	٩٧١	١٤
يوبو	٦٠٠	٢٤ر٥	١٤٦٧	١٠

---

(١) هــذه الارقام عن Climatological Normals التى تصـدرها مصلحة الارصاد الجوية السودانية بالخرطوم .

جدول يبين المتوسط الشهرى للمطر بالمليمتر

المحطة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونية	يولية	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
عطبرة	٠٠	٠٠	٠٠	١	٣	٢	١٨	٣٨	٦	٢	٠٠	٠٠
الخرطوم	٠٠	٠٠	٠٠	١	٤	٩	٥٢	٧٥	١٨	٤	٠٠	٠٠
بور سودان	٧	٣	٢	١	١	٠٠	٥	٣	٠٠	١٣	٤٤	٢٧
الابيض	٠٠	٠٠	١	٢	١٧	٣٨	٩٨	١٢١	٧٥	٦	٠٠	٠٠
ملكال	٠٠	٠٠	٦	٣١	٨٠	١٣٠	١٧٤	١٨٤	١٣٦	٧٤	١٠	١
شامبى	٠٠	٤	١٨	٥٢	٩٢	١٣٤	١٥٠	١٦٩	١٢٢	٦٧	١٠	١
يوبو	٥	٢٤	٦٤	١٠٢	١٨٩	٢٢٠	١٦٩	٢١٤	٢٣٤	١٧١	٥٢	١٥

واضح منها أن هناك قمتين فى الجنوب تتحول الى قمة واحـــدة ابتداء من غابة شامبى شمالا .

الفصل السابع

التكوينـات السطحية والتربة فى السودان

قبل دراسة التربة والتكوينات السطحية فى السودان لابد لنا من توضيح المقصود بالتربة ، وفى الحق نجد لها أكثر من استعمال ، فالمهندس المدنى يعرفها بأنها طبقة المفتتات التى تعلو الصخور الصلبة ، ويصل سمكها الى عدة أقدام ، والمشتغلون بعلوم الاراضى يعرفونها بأنها الطبقة التى تتم فيها العمليات أو التغيرات الكيماوية سمكها بين ٦ و ٩ بوصات حيث تمتد جذور النباتات ، وهذه الطبقة عادة مميزة بلونها ونباتها عن الطبقة التى تحتها والتى تعرف بما تحت التربة Sub Soil والطبقتان : التربة وما تحت التربة فى الحقيقة هى ما يهتم به المشتغلون بعلوم التربة ، وهى أيضا التى سنعنى بها فى دراستنا هذه .

ويمكن أن نقول بصفة عامة أن التربة عبارة عن خليط مستمد من فضلات الصخور مع كميات مختلفة من المواد العضوية ، وهذا الخليط يكون الطبقة السطحية فوق القشرة الارضية بحيث يكون على اتصال مستمر بالغلاف الجوى ، وتتم نتيجة هذا الاتصال عمليات التحليل الكيماوى والتفتت الميكانيكى ، وعلى هذا الاساس تصبح التربة هى مكان التقاء المواد العضوية بغير العضوية ، فتختلط فيها مفتتات الصخور ومعادنها المختلفة مع بقايا النباتات والحيوان المتحللة مع ملايين من الكائنات الحية سواء كانت ديدانا أو حشرات أو جذور نباتات أو بكتريا .

ويحدد طبيعة التربة خصائصها الميكانيكية والكيماوية .

فقوام التربة Soil Texture يتحكم فيه تركيبها الميكانيكى أى حجم الحبيبات المكونة لها ، وهذا الحجم كما سنرى يحدد مساميتها ودرجة نفاذية الماء فيها .

وتتكون التربة ميكانيكيا من رمل أو طين أو منهما معا . وقد اتفق علماء التربة على مقاييس موحدة لتعريف الرمل أو الطين أو غيرها فى تجاربهم المعملية يمكن أن نذكرها فيما يلى (١) :

---

(1) Sir Jhon Russel : The World of the Soil, Fontna Library, London, 1961. P. 22.

الحصى Stone ما يزيد قطره عن ٢ ملليمتر .

الرمل الخشن Coarse Sand ما يتراوح قطره بين ٢ — ٢ر. ملليمتر .

الرمل الناعم Fine Sand ما يتراوح قطره بين ٢ر. — ٢٠ر. ملليمتر .

طين Silt ما يتراوح قطره بين ٢٠ر. — ٠٠٢ر. ملليمتر .

صلصال او طين ثقيل Clay وقطره أقل من ٠٠٢ر. ملليمتر .

وبذلك تصبح أنواع التربة كما يلى بحسب تركيبها الميكانيكى :

التربة الرملية Sandy Soil ما زادت نسبة الرمل فيها على ٧٠٪ وقل الصلصال فيها عن ٢٠٪ .

التربة الطفلية Loam ما تراوح فيها نسبة الرمل بين ٤٠٪ ، ٧٠٪ وتراوح الصلصال بين ٢٠ و ٤٠٪ .

التربة الصلصالية أو الطينية الثقيلة Clay : ما قل فيها الرمل عن ٤٠٪ وتراوح الطين فيها بين ٢٠ و ٤٠٪ والصلصال أكثر من ٤٠٪ .

تربة اللاتريت

وتشمل معظم الجزء الجنوبى الغربى من السودان الى جانب المناطق الجنوبية شرقى النيل .

وأول من اطلق لفظ لاتريت هو Buchanan سنة ١٨٠٧ للدلالة على نوع من التربة استعمل فى الهند لاغراض البناء نظرا لانه يكون كتلة صلبة اذا ما جف (١) .

وقد اتفق الباحثون على أن كلمة لاتريت تستعمل للدلالة على التتابع المحلى للصخور التى أصابتها التعرية من غسل وازالة كثير من القواعد والسليكا تاركة البقايا تحتوى على كميات مختلفة من الالومينا غير المتحدة مع السليكا فضلا عن أكاسيد الحديد (٢) .

ويرجع تكوين هذا النوع من التربات الى عاملى المطر والحرارة ، فالمطر يعمل على غسل وازالة السليكا والقواعد الاساسية Exchangeable bases (٣) بينما تبقى الاكاسيد السداسية Sesquixoids (٤) فى التربة لانها لا تذوب فى الماء .

---

(1) Stamp, D. : Africa : A Study in Tropical Development, New York, 1955. P. 105.

(2) Imperial Bureau of Soil Sciencs, Techenical Communication No. 24 London 1932. P. 4.

(٣) القواعد الاساسية هى : الصوديوم — كالسيوم — بوتاسيوم — مغنسيوم .

(٤) الاكاسيد السداسية هى : أكسيد الالومينا ، الحديد ، المنجنيز ، البوتاس ، التيتانيوم .

ويشترط البعض لتكوين اللاتريت أن يكون المطر مستمرا أو بمعنى آخر لا توجد فترات انقطاع طويلة . لانه اذا طالت فترة الجفاف فقد تصعد السليكا من الطبقات التحتية بعامل الجاذبية الشعرية ، وتكون عملية التحول الى اللاتريت بطيئة .

وأما عامل الحرارة فهو ضرورى ، ففى الجهات المعتدلة تكثر المواد العضوية ، ونظرا لعدم تحللها وفنائها تكثر الاحماض العضوية التى تتحد معها وتذيب الاكاسيد السداسية وتبقى السليكا ، بينما فى الجهات المدارية تعمل الحرارة المرتفعة على تحلل النباتات العضوية ، فتقل الاحماض العضوية والنشاط البكتيرى بالاضافة الى أن الحرارة المرتفعة تساعد على زيادة سرعة أكسدة الحديد والالومينا ، وتجعلها أكثر مقاومة لعملية الاذابة بالماء ، ولهذا تقل السليكا وتترك أكاسيد الحديد والالومينا، فتساعد الحرارة اذن على تكوين تربة اللاتريت .

وتكوينات اللاتريت فى السودان تغطى أحيانا صخور القاعدة مباشرة او توجد فوق تكوينات سطحية تعرف باسم صخور الحجر الحديدى Iron Stone.

وتربة اللاتريت التى تغطى التكوينات الحديدية ، وهى الغالبة ، لا تكون مشتقة من صخور القاعدة الاصلية مباشرة ، ويرى الجيولوجيون أن هذا النوع من التربات يمر بمرحلتين :

المرحلة الاولى : أن مساحات واسعة من صخور القاعدة تكونت فوقها تربات فى وقت كان فيه رديئا ، وغسلت المياه الطبقة السطحية لدرجة ما ، أما ما تحت التربة فكان مليئا بأكاسيد الحديد .

المرحلة الثانية : أن ظروف الصرف تحسنت وتكونت الاودية ، وفى هذه المرحلة تنقل المياه الجارية الحبيبات الصغيرة تاركة وراءها الحبيبات الكبيرة التى كانت تتكون من الكوارتز بالاضافة الى مجمعات الحديد التى تصلبت بتعرضها للجو واصبحت حجرية وسميت لذلك « بالصخر الحديدى » ، ومن هذه الاخيرة اشتقت تربة اللاتريت التى تغطى معظم المنطقة الاستوائية .

هذا وتعمل المياه المتسربة الى أسفل فى التربة على حمل بعض ذرات الحديد والمنجنيز والى حد ما الالومنيوم وتسربها الى الطبقة السفلى ولتكن (ب) وقد ترسب فيها على هيئة غطاء أو قد تتجمع على هيئة نوايات حديدية Peairon . لذلك نجد أن هناك طبقة يتراوح سمكها بين ١٥ — ٣٠ سم (٦ — ١٢ بوصة) منتشرة على هيئة غطاء من التكوينات الحديدية تحت السطح ، أما تكوينات الحجر الحديدى فان

---

(١) المرجع السابق ص ٥ .

سمكها يتراوح بين ٣ : ٥ متر ، ويعلوها طبقة طفل رملى Sandyloam بهـا عقـدة حديدية .

ويظهر أثر الطبقة التحتية الصماء فى عدم تشرب التربة للمطر الغزير فتنسـاب المياه جارفة امامها الحبيبات الدقيقة ، ومن ثم يختلف نسيج التربة على سطح الهضبة عنه فى الاودية وهذا هو المقصود بالتتابع المحلى لمجموعة التربات نتيجة اختـلاف التضاريس Catena Assosiation of Soils فيظهر لنا أكثـر من نوع من التربة فى المنطقة الواحدة تتتابع كما يلى :

مركب السفوح العليا Eluvial Complex : ويظهر على السفوح العليا حيث أزيلت الذرات الدقيقة ، لذلك ما يتبقى فى هذه المنطقة قد يكون طفلا به نسبة عالية من الرمال ، واذا كانت التربة لازالت مستمرة فقد تظهر صخور الهضبة الحديدية على السطح على هيئة غطاء لاتريتى Lateirtic shield

مركب السفوح الوسطى: Colluvial Complex : وهى السـفوح الوسطى للاودية ، وفيها نجد بعض المواد التى أرسبت من الطبقات العليا ، بينما أزيلت مواد أخرى الى الطبقة السفلى ، ولذلك تختلف تكويناتها السطحية ، أحيانا طفل وحصى واحيانا حصى فقط .

مركب السفوح الدنيا Illuvial Complex : عند حضيض المنحدر حيث أرسبت المواد الدقيقة ، وفى الحق تعتبر المستويات العليا من هذه الطبقة ذات تربات شديدة الخصوبة وأن تعرضت المستويات الدنيا منها للانغمار بالماء وسوء الصرف .

على هذا الاساس تختلف أنواع تربة اللاتريت فى السودان تبعا للتضاريس من ناحية وتبعا لغزارة الامطار من ناحية أخرى .

الطفل الرملى الاحمر : ويظهر حيث يغزر المطر فى أقصى جنوب غرب السودان حيث يصل متوسط المطر الى ١٢٠٠ ملليمتر ، والطبقة السطحية فيها خفيفة فالعينات تظهر فيها نسبة الصلصال تتراوح بين (١٧ و ٣٨٪) كما يتضح من العينة التالية ، ولذلك سمحت بتوغل جذور الاشجار لمسافة بعيدة ، ورغم أنها ليست غنية بالمواد العضوية الا أن الغابات يمكن أن تنمو وتعيش فيها لان كمية الفوسفات والقواعد التى يمتصها النبات من التربة تعود اليها مرة أخرى عن طريق الغطاء النباتى والاوراق التى تتساقط فوق السطح ، ولذلك اذا قطعت الغابة وحلت محلها الزراعة ظهر تدهور التربة .

ويظهر أثر زيادة المطر فى نمو الغابات وفى زيادة نسبة المواد العضوية الى جانب زيادة نسبة الحموضة ، فدرجة تركيز الايدروجين يتراوح بين (٥ ، ٦) (١) وعلى العموم تتوقف خصوبتها على عمقها ومدى تأثرها بعوامل النحت فوق الطبقة السطحية التى تتجمع فوقها المواد العضوية .

عينة ايواتوكا : ٤٦ر٣ درجة شمالا ، ٣٨ر٣٠ درجة شرقا ارتفاع ٣٣٠٠ قدم (الطفل الرملى) :

العمق بالبوصة	حصى وحصباء	رمل خشن	رمل ناعم	طمى	صلصال	درجة تركيز الايدروجين	املاح ذائبة	نتروجين جزء فى المليون
٠ — ٦	صفر	٢٧	٢٥	١٠	٢٦	٥ر٥	٠٢ر٠	١٣١ر٠
٦ — ١٢	صفر	٢٦	٢٢	٦	٢٧	٣ر٥	٠١ر٠	١٥٠ر٠

الطفل القاتم : أحيانا تظهر تربات سميكة من الطفل القاتم على الهضبة أيضا ولكنها تشغل جيوبا فى الصخور ، ويتميز هذا النوع بأن نسبة الصلصال فيه أعلى من النوع السابق والعقد الحديدية غير موجودة على السطح ، وانما توجد فيما تحت التربة ، كما أنها حمضية أيضا ، وتجهد بسرعة لقلة المواد الغذائية .

خصوبة تربات اللاتريت :

سبق أن ذكرنا أن عمليات الغسل وازالة السليكا هى المسئولة عن ازالة نسبة كبيرة من القواعد وبالتالى تكون التربة فقيرة فى المواد الغذائية اذا ما قورنت بالتربات التى تتكون فى الجهات المعتدلة أو الجهات التى تتعرض لهذا الغسل بدرجة أقل ، ومن التحليل الكيماوى لهـذه التربات يظهر فيهـا النقص واضـحا فى البوتاس وحمض الفوسفوريك بشكل غير عادى . والنيتروجين وان كان قليلا الا انه ليس بنفس النسبة بالاضافة الى أن الحموضة صفة غالبة عليها .

الا أن هذه التربة اذا ما وجدت التسميد الكافى كانت استجابتها جيدة للزراعة جهات كثيرة منها تربتها مشتقة من اللاتريت وكذلك كاكاو أشانتى فى غانا والسيسل والقصب والبن فى ملاوى يزرع فى تربة لاتريتية ومعظم الشاى فى ولاية أسام والقصب

---

(١) درجة تركيز الايدروجين (P. H.) مقياس لدرجة حموضة التربة أو قلويتها. فاذا كانت درجة تركيز الايدروجين ٤ كانت شديدة الحموضة واذا كانت ١٠ صارت التربة شديدة القلوية واذا كانت ٧ فهى متعادلة .

(2) Green, H., Some Soils of Equatoria Province in A. E. Sudan 1939 Unpublished.

والموز وجوز الهند فى ولاية جوا . والاسمدة التى تحتاجها هذه التربة للانتاج الكبير هى الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية (١) .

ودرجة الحموضة العالية تستجيب لها غلات كثيرة مثل الشاى وان كانت الغلات الاخرى كالقطن والدخان لا يمكن زراعتها اذا انخفضت درجة تركيز الايدروجين عن ٥ره ولذلك لابد من اضافة الجير (٢) .

وفيما يختص بتربة اللاتريت فى جنوب السودان نجد أن الاسمدة الكيماوية تمثل مشكلة لتطرف موقعه الى جانب عدم توفر المواد العضوية نظرا لان معظم المديرية الاستوائية موبوءة بذبابة تسى تسى وتربية الحيوان مقتصرة على مناطق محدودة ؛ لذلك يلجأ السكان الى الزراعة المتنقلة كعلاج لاستعادة خصوبة التربة ، فاذا أضفنا الى مشكلات التسميد مشكلة الحرائق السنوية التى تأتى على الاشجار والنباتات التى تثبت التربة وتجعلها مقاومة لعوامل التعرية نجـد أن مشكلة اكتســاح التربة السطحية فى منطقة اللاتريت مشكلة هامة أيضا .

التربة الفيضية الصلصالية

وتنتشر فى مساحات واسعة من السودان من أقصى جنوبه الى أقصى شماله فى داخل الاقليم الصحراوى وشـبه الصحراوى ، ففى أقصى جنوب السودان توجـد مساحات فيضية محدودة نتيجة للتصريف المائى المحلى ، وفى أقصى شمال السودان نجدها مقصورة على شريط ضيق فى وادى النيل وفى دلتاوات القاش وبركة وتمتد وسط السودان حول النيل الابيض وفى سـهول الجزيرة وتمتـد جنوبا لتشمل حوض بحر الجبل والغزال .

وتحتل التربة الصلصالية فى الجزء الجنوبى السهل الفيضى الممتد فى حوض بحر الجبل والغزال الادنى والنيل الابيض وبذلك تشمل سهل النيل الفيضى الممتد شمال جوبا كما تمتد شرقى النيل لتشمل مساحة واسعة فى شرق المديرية الاستوائية ، وقد لعبت العوامل المختلفة دورها فى تكوين هذا النوع وأهمهـا طبيعة السطح والمنـاخ والظروف الهيدرولوجية .

فسطح المنطقة سهلى منبسط يمتد من أقـدام المرتفعـات الجنوبية الشرقيـة ويستمر بانحدار قليل نحو الشمال لدرجة أن الانهار عندما تترك هذه المرتفعات تفقد

---

(1) Imperial Bureau of Soil Science, Technical Communication No. 24. P. 22.

(2) Ibid. P. 23.

نفسها فى هذه السهول ، وهــذه السهول هى التى يتجمع فيهـا فائض المرتفعات المجاورة ، ونظرا لعدم وجود انحدار كاف الى جانب طبيعة توزيع المطر الذى يتركز فى موسم واحد فنجد الفيضانات الزاحفة تغطى سطح الارض ، ولما كانت جوانب



(شكل رقم ١٥)

المجارى المائية عادة أكثر ارتفاعا من الجهات البعيدة عنها كانت مشكلة صرف هــذه المياه أو التخلص منها ليس بالامر الهين ، ورغم أن درجات الحرارة عالية بوجه عام الا أن الرطوبة النسبية تكون عالية أيضا فى هذا الفصل مما يؤدى الى انخفاض البخر.

أما فى فصل الجفاف فتنخفض نسبة الرطوبة فى التربة نتيجة لانحبـاس المطر من ناحية ونتيجة لهبوب الرياح الجافة من ناحية أخرى بالاضـافة الى قوة الاشعاع

الشمسى فى هذا الفصل مما يعمل على رفع درجة حرارة الهواء والتربة معـا (١) ، والذى يتحكم فى درجة نفاذ الماء فى هـذا النوع من التربة هو درجة رطوبة التـربة ذاتها ، ففى نهاية فصل الجفاف تتشقق لاعماق كبيرة وتنفذ فيها مياه الامطار المبكرة لعمق كبير ، وبمجرد ما تبتل الطبقة السطحية تنتفخ حبيباتها وتصبح عديمة النفاذية للماء وبالتالى تزيد المشكلة صعوبة رغم أن التربة التحتية قد تكون جافة .

ونظرا لهذه الخاصية فان عامل السطح يتدخل ليفرق بين أنواع فرعية داخل هذا النوع ولا يقصد باختلاف السطح فروقات كبيرة وانما مجرد الفروقات البسيطة التى قد تصل الى سنتيمترات فقط ، فهذه الفروقات قد تجعل جزءا من الارض عرضة للانغمار طول فصل المطر وجزءا آخر لا تغطيه المياه وثالثا تغرقه المياه لفترة محدودة نسبيا (٢) . ونظرا لان هذه التربة مصدرها المرتفعات المجاورة فان المياه التى جرفتها تحتوى على نسبة عالية من السليكا والقواعد التى غسلتها وأزالتها مياه الامطار من المرتفعات ، ومن ثم فاذا ما تبخرت بقيت هـذه الاملاح فوق السطح (٣) ، ولذلك كانت الصفة القلوية هى الغالبة عليها .

هذه هى الصفات الاساسية التى تشترك فيها الانواع الفرعية المختلفة وان كان هذا بدرجات متفاوتة ، وسنعالج الان هذه الانواع .

أولا — تربات الاراضى المتوسطة الارتفاع والتى تغمر فى فصل الفيضان :

وهذه هى الغالبة فى السهل الفيضى وتنقسم الى نوعين وهما :

١ — التربات الصلصالية المتشققة .

٢ — التربات الطفلية غير المتشققة .

١ — التربات الصلصالية المتشققة : وتشمل معظم الاراضى المتوسطة الارتفاع فى السهل الفيضى وترجع خصائصها الكيماوية والميكانيكية الى ظروفها الهيدرولوجية وطبيعة تكوينها . فمادة هذه التربة هى الصلصال الذى ينكمش بدرجة كبيرة فى فصل الجفاف وينتفخ فى فصل المطر . وفترة انغمار التربة بالمياه وامتناع الاكسيجين عن التربة له أثره فى زيادة المواد العضوية فى هـذا النوع من التـربات عن تلك التى

---

(1) Jongeli Investigation Team : The Equatorial Nile Project and its Effects in the Anglo-Egyptian Sudan, London, Vol. 1 101.

(2) Natural Resources.., P. 35.

(3) Green, H. : Soils of the Sudan in Agric. in the Sudan, P. 157.

لا تغمرها المياه كمـا أن له أثره فى اذابة بعض المواد غير العضوية مثل تكوينات الكالسيوم ثم الحديد وعندما يأتى الجفاف تتبخر المياه وتترك فوق السطح مجمعات من كربونات الكالسيوم .

الخواص الطبيعية : نسبة الصلصال عالية فوق ٥٠٪ (١) كقاعدة عامة وقد تصل أحيانا الى ٧٠٪ ، وتوزيع الصلصال فى القطاع غير منتظم (٢) ، وليس من شك أن نسبة الصلصال العالية هى المسئولة عن اختلاف شكل التربة من فصل الى آخر كما أوضحنا سابقا فهى شديدة التماسك والصلابة فى فصل الجفاف وهى شديدة اللزوجة قليلة النفاذية للماء فى فصل المطر .

الخواص الكيماوية : هذه التربة قلوية بوجه عام فدرجة تركيز الايدروجين تزيد على ٨ وأحيانا تصل ٩ر٥ (٣) والطبقة العليا عادة أقل قلوية من الطبقات التى تليها والاملاح الذائبة عادة حوالى ٠ر٥٪ وتزداد الملوحة على بعد ثلاثة أو أربعة أقدام والمياه التى تغمر الارض كافية لغسل كربونات الكالسيوم الذى يتجمع فى الطبقات السفلى مكونا مجمعات بيضاء (٤) .

وتتوقف القيمة الزراعية لهذه التربة على الظروف المائية فباستثناء الارز نجد أن قليلا من الغلات يستطيع أن يتحمل نقص الاكسيجين فى التربة لمدة طويلة بالاضافة الى صعوبة فلاحتها ولكن اذا حلت مشكلة الصرف واستعملت الاسمدة الزوتية والفوسفورية فانها تصبح من أجود التربات .

٢ — **التربات الطفلية غير المتشققة** : توجد فى الاراضى المتوسطة الارتفاع كالسابقة وان كانت أخف منها وتشبه الصلصالية الثقيلة فى كثير من الوجوه باستثناء أن نسبة المواد الخشنة فيها أعلى فنسبة الصلصال تتراوح بين ٢٥ ٪ ، ٥٠٪ وتزيد نسبة الرمل الخشن على ٢٠٪ (٥) لذلك فعملية التشقق فيها أقل شيوعا وتحدث فى الصرف .

---

(1) Jongeli Investigation Team.. P. 104.

(2) Green. H. : Some Soils of the Anglo-Egyptian Sudan. 1939, Gezira Research farm (unpublished).

(3) OP. Cit. P. 108.

(4) Green, H. : Soils of the Sudan in Agriculture in the Sudan, P. 167.

(5) Southern Development Investigation Team : Sugar Trials Job. 1003, 1954, (Typescript).

نهاية فصل الجفاف وتتشابه مع النوع السابق فى خواصها الكيماوية وان كانت قلويتها تميل الى أن تكون أقل ، فدرجة تركيز الايدروجين ما بين ٥ر٦ — ٩ والاملاح تتراوح بين ٣٠ر٠ ، ١٠ر٠ ، وهــذا النوع خصب ولكن يحــدد انتاجه واستغلاله سوء

ثانيا — الاراضى المرتفعة التى لا تغمرها المياه فى السهل الفيضى :

وهــذه تقسم الى قسمين :

١ — الترىات الطفلية .

٢ — الترىات الرملية .

١ — **الترىات الطفلية :** وتختلف عن ترىات الاراضى المتوســطة الارتفــاع بانعدام أثر الفيضانات فيها كما تتميز بقلة المواد العضوية ، وتختلف عن الرملية فى أن نسبة الصلصال فيها عالية بدرجة تعطيها مميزات طبيعية وكيماوية خاصة ترجع الى خصائص الصلصال الغروية .

ومن الناحية الميكانيكية : يختلف قوام التربة فنسبة الصلصال تتراوح بين ١٥٪ و ٤٠٪ ، وتزيد نسبة الرمال فى الطبقة السطحية عنها فى الطبقات التحتية .

أما عن **خواصها الكيماوية :** فتحدد نسبة الصلصال فيهــا درجة الحموضة . ولكنهــا تربة قلوية بوجه عــام ، فدرجة تركيز الايدروجين عاليــة باستثناء الطبقة السطحية التى قد تكون حمضية خفيفة ونسبة الاملاح بين (١٠ر٠٪ و ١٥ر٠٪) (١) ومن حيث قيمتها الزراعية نجد أنها خالية من العيوب ميكانيكيا وكيمــاويا وهى من الانواع المنهكة فى الســهل الفيضى نظرا لان المياه فى أى فصل من فصول الســنة لا تغمرها ، ويمكن أن تقوم على هذا النوع الزراعة المختلطة .

٢ — **الترىات الرملية :** وهذا النوع هو الذى يشغل أراضى السهل الفيضى ولا يعيبه الفيضان وحتى هذا النوع وان كان أحيانا عرضة لانتشار الفيضان عليــه الا أنه بسبب قوامه الخشن يصرف المياه بسهولة ، وهذه الترىات تدين بمميزاتهــا الى المواد الاصلية التى اشتقت منها ومعظمها الكوارتز .

ويمتاز هذا النوع بأن نسبة الصلصال فيه تنخفض جدا (١٪ — ٤٪) وهى تربة مفككة قلوية بدرجة خفيفة واملاحها قليلة (١٠ر٠٪ — ٥٠ر٠) والمواد العضوية قليلة أيضا (٠٤ر٠٪ — ٠٥ر٠٪) (٢) .

---

(1) OP. Cit. P. 62.

(2) Natural Resources.. P. 62.

ثالثا — تربات الاراضى المنخفضة :

وهذه منها ما هو مشبع بالماء طول العام كتربة السدود أو تغمرها المياه معظم السنة ، فتصبح التربة مشبعة بالمـاء لجزء كبير من السـنة وهى تربة التويك (١) وتكاد تقتصر على أجزاء من السهل الفيضى لبحر الجبل بين جوبا وتومبر .

أما تربة السدود التى تظل متشبعة بالمياه طول السنة فتتراوح نسبة الصلصال فيها بين ٢٠ ، ٦٠٪ والرمل الخشن قد يصل الى ٤٠٪ ، وهى مفككة ويعلوها دائما طبقة من اللبد النباتى سمكها من ٥ر. — ٣ اقدام ، وهى من الناحية الكيماوية حمضية ونسبة الاملاح فيها عالية (١ر. ٪ — ٢ر١ ٪) والمادة العضوية فى اللبد النباتى عالية بين ٣٠٪ ، ٥٠٪ (٢) من ثم فهى تربة خصبة ولكن نظرا لاغراقها بالمياه معظم السنة فلا يمكن الاستفادة منها .

وأما أراضى التويك فتختلف عن السدود فى أن المياه تنحسر عنها لفترة من الزمن غالبا ما تكون قصيرة نظرا لان المياه هنا مصدرها المطر وليس فيضان النهر كمـا فى حالة السدودونسبة صلصالها عالية من ٤٠٪ الى ٧٠٪ وهى عادة قلوية ونسـبة الاملاح فيها معتدلة من (٥ر.٪ الى ٥ر.٪) وهى من الناحية الزراعية تعد تربة خصبة ولكن يحد من قيمتها الزراعية اغراقها بالمياه وان كانت فى فترة انحسار المياه تعطى مراعى جيدة (٣) .

تربة الجـــزيرة

وهذا مثل آخر للتربة الفيضية ، وكان يظن أن سهل الجزيرة تربته ترجع الى الارساب الهوائى Aeolian نظرا لعدم وجود طبقات فيه . وكان البعض الاخر يظن انها نتيجة ارساب بحيرى ولكن ثبت لأندرو وآركل أن خانق سبلوقة كان كما هو عليه الان أى لم يكن هناك سد ما يجمع خلفه المياه ، واصبح الرأى السائد الان انها تربات أرسبها النيل الازرق ويؤرخ لها بين (٥٠٫٠٠٠ — ١٠٫٠٠٠ ق . م) .

---

(١) التويك لفظة دنكاوية تطلق على الاراضى المنخفضة من السهل الفيضى لروافد بحر الغزال التى تفقـد نفسها فى نهاية منطقة السـدود ، ولعل احسن مثل لاراضى التويك فى رومبيك ويرول و واو .

(2) Ibid. P. 73.

(3) Ibid. P. 73.

ونظرا لوجود مشروع الجزيرة فى هذه الاراضى فقد جرت فيها كثير من ابحاث التربة وخاصة للطبقات السطحية من أجل الزراعة .

وبتحليل الستة أقدام العليا لمنطقة نموذجية فى الجزيرة اتضح أنها تتكون من :

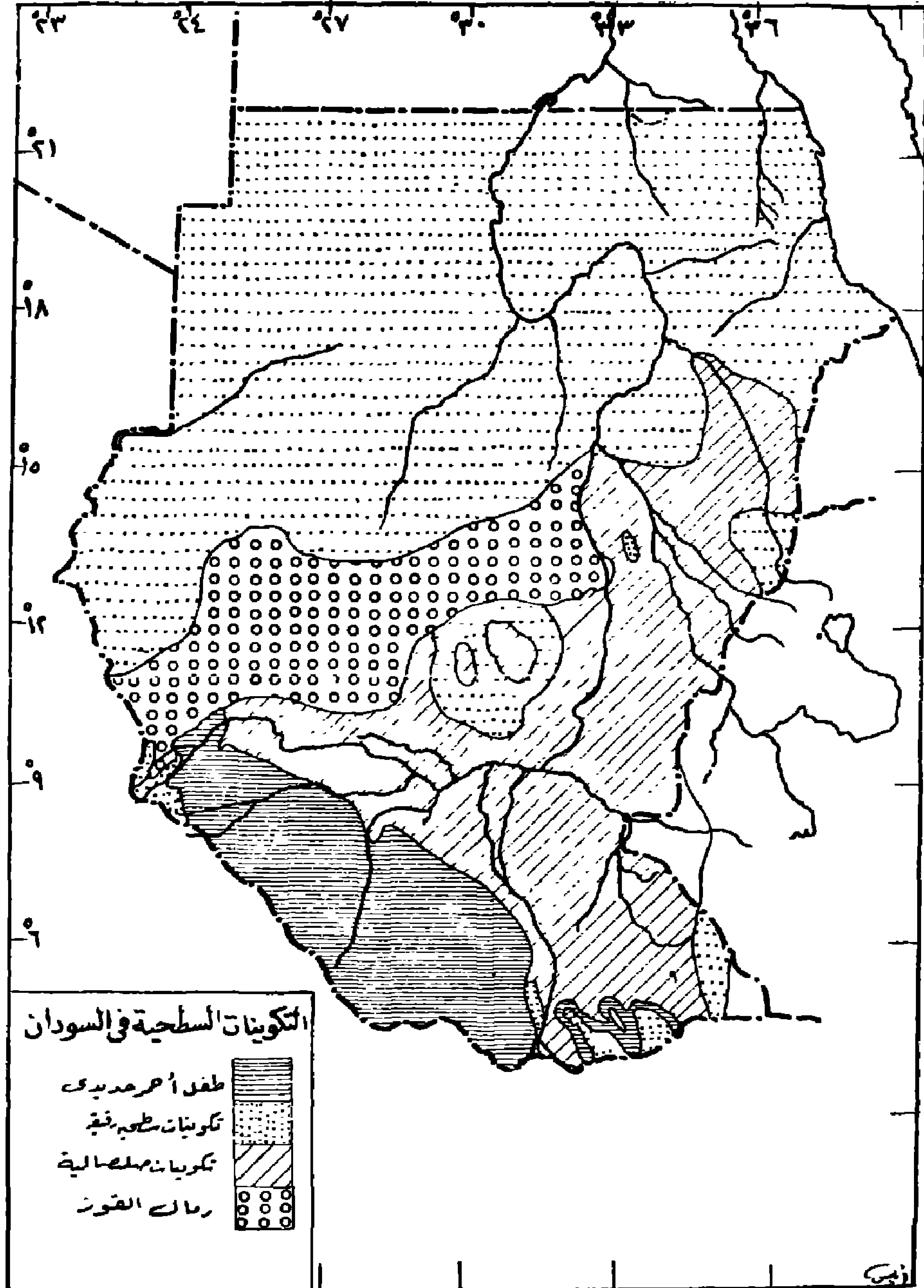
٥ر٢	٢ — ١٠	١٢ — ٢٠	١٣ — ٢٠	نحو ٦٠٪
حصى	**رمل خشن**	**رمل ناعم**	**طين**	**صلصال**

وتزيد نسبة الصلصال كلما اتجهنا شمالا .

ولعل القطاع السائد أو الغالب على تربة الجزيرة هو طبقة سطحية بسمك قدمين سمراء داكنة تعلو طبقة أخرى رمادية اللون سمكها يبلغ نحو قدمين أخريين ترتكز على طبقة ثالثة سمراء مائلة الى الاصفرار . والفواصل بين الطبقات واضحة وان كانت تمتد السنة من التربة السمراء العلوية الى طبقة الرمادية ، وهذا التداخل من الطبقة العليا يرجع الى طبيعة التربة ذاتها التى تتشقق فى فترة الجفاف مما يسمح بسقوط بعض التربة السطحية لتصل الى السفلية .

والتربة شديدة القلوية ويوجد الجبس فيها بكميات كبيرة وقد أثبتت هذه التربة صلاحيتها لزراعة القطن بشرط الاحتفاظ بخصوبتها وذلك باستعمال الاسمدة والدورات الزراعية التى تتضمن فترات راحة طويلة . ويجب أن يسبق القطن فيها بفترة راحة ويتبع بفترة راحة أخرى ، وذلك أن الرطوبة لها أثرها البالغ على تركيب التربة Soil Texture لانها تزيد من انتفاخها ، وبذلك تقلل من قدرة النبات على مد جذوره ، وكما يقول Jewitt فان الرى الكثير يعمل على تدهور التربية بينما فترة الراحة تعمل على تحسين خصائصها . وقد ظهر أن التباين فى انتاج القطن فى أرض الجزيرة يرجع الى ما تحتويه التربة من أملاح وخاصة كربونات الصوديوم فحيث ترتفع نسبتها فى التربة الى ٢ر٪ ينخفض الانتاج بصورة ظاهرة ، كما ظهر من التجارب أن التسميد بالاسمدة الصناعية اظهر أنه لا البوتاسيوم ولا الفوسفور هو الذى ينقص التربة وانما الاسمدة الازوتية هى التى ترتفع بالانتاج أما التربة فى جنوب الجزيرة بين السوباط وجبل مويا فلم تدرس بعد دراسة وافية ، وتظهر فى السهول الصلصالية بعض التلال الجرانيتية التى يزيد عددها كلما تقدمنا نحو الحدود الحبشية ، وتمتد هذه السهول الفساح حتى مستنقعات مشار شمال شرق ملكال .

أما الى الجنوب من الخط الممتد من مصب السوباط الى بحيرة نو فيدخل الجزء الشرقى منها فى السدود الجنوبية التى ذكرناها .


٢٣°
٢٤°
٢٧°
٣٠°
٣٣°
٣٦°
٢١°
١٨°
١٥°
١٢°
٩°
٦°
التكوينات السطحية فى السودان
طفل أحمر حديدى
تكوينات سطحية رقيقة
تكوينات صلصالية
رمال القوز

(شكل رقم ١٦)

التربة الفيضية فى شمال السودان

ويمكن أن نختار لها قرية البوجا التى تقع على الضفة الغربية للنيل شمالى مصب العطبرة بنحو ٤٠ ميلا والتى تروى بالطلمبات ، ومعظم ارساب المنطقة هو ارساب حديث .

. ـ ١٢	صفر	صفر	٦١	٩	٣١	٠٣ر٠	٨ر٣
١٢ـ ٢٤	صفر	صفر	٤٢	٢٠	٣٧	٠٤ر٠	٨ر٤
٢٤ـ ٣٦	صفر	صفر	٦٠	١٥	٢٥	٠٣ر٠	٨ر٤

واضح من الجدول أن التربة هنا طفلية ، تختلف عن تربة الجزيرة التى ترتفع فيها نسبة الصلصال . وهى أقرب الى الرملية فالصلصال متوسطه ٢٥٪ . وأما درجة تركيز الايدروجين فهى ٨ر٥ أى أنها قلوية وان كانت ليست شديدة القلوية .

وفى الجهات المنخفضة من المنطقة قد تظهر نسبة الصلصال عالية كنتيجة لارساب المواد الدقيقة والناعمة فى البرك التى تتكون عقب الفيضان وتتوقف خصوبة التربة بدرجة كبيرة على نسبة الاملاح التى اذا وصلت الى ١٪ يصبح أثرها سيئا على الانتاج .

التربات الفيضـــية المروحيــة

وتوجد فى شرقى السودان حيث حيث تمثل فى دلتا القاش ودلتا بركة ، ويمكن أن نأخذ القاش كعينة .

وتربة القاش تربة غنية لانها من مرتفعات الحبشة البازلتية وذات سمك كبير وتعرف محليا باسم تربة اللباد ، وتميل التربة فى شمال الدلتا وفى جانبها الغـربى على طول الارض الممتدة ما بين ميكالى وهداليا الى أن تصبح صلصالية ثقيلة وتعرف باسم تربة البادوب وهذه تتشقق فى موسم الجفاف ومحصولها من القطن ضئيل . هذا وتوجد جميع الانواع الفرعية ما بين اللباد والبادوب . كما ترتكز هذه الارسابات الحديثة على ارسابات أقدم من الصلصال القديم المتشقق الذى لم يؤرخ له .

وبفحص القطاعات الخاصة بتربة القاش وجـد تكوينهـا الفيضى واضح من ارسابها الطبقى الـذى يدل على ارسابها بواسطة الفيضانات المتتـابعة ، وتميل الاجزاء العالية أو المرتفعة من الدلتا بوجه عام الى الخشونة اكثر منها فى المناطق

المنخفضة ولكن تربة القاش بوجه عام لا تظهر فيها نسبة الحصى والرمل الا بمقدار ضئيل .

وتختلف نسبة الرمل الناعم والطمى والصلصال اختلافا كبيرا وان كانت نسبة الطمى لا تزيد على ٥٠٪ ولا توجد فى التربة أملاح متجمعة فى أى طبقة من طبقاتها وتصل درجة تركيز الايدروجين للخمسة أقدام الاولى بين (٧ر١ ، ٣ر٨) (١) وتصل الرطوبة فى تربة اللباد فى فصل الفيضان الى عمق ١٨ قدم على عكس أرض الجزيرة التى من الصعب أن تجد للرطوبة أى اثر لها بعد الخمسة أقدام الاولى بصرف النظر عن فترة انغمارها بالمياه .

وتحتفظ الطبقة الصلصالية الثقيلة فى أسفل التربة السطحية بالرطوبة وتصبح التربة بذلك وكأنها خزان يحتفظ بالمياه تمد النباتات بحاجته بعد أن تنتهى الامطار الخفيفة ، كذلك تفيد الاهالى فى الحصول على حاجتهم من المياه .

تربة القــــوز

وهى تربة هوائية تتمثل فى نطاق عريض غربى النيل فى وسط كردفان وشرقى دارفور وتظهر على هيئة كثبان رملية ثابتة ، ومن المرجح أن هـذا النوع يرجع الى ارساب من طبقـات الخرسان النوبى الممتـدة الى الشمال منها ، أرسبتها الرياح التجارية الشمالية فى فترة جفـاف غير الفترة الحـالية وهى التى حدثت فى نهـاية البليستوسين ، ويظهر من اتجاهها أنها تمتد على محاور من الشمال الى الجنوب بوجه عام . والتربة الان ثابتة بواسطة المواد اللاحمة التى قد تكون طبقة رقيقة من أكاسيد الحديد على السطح أو بواسطة النبات نفسه ، هذا وتكتسح الامطـار السـاقطة الحبيبات الدقيقة فى الحفر والمنخفضات ولذلك تميل الى تكوين طبقة صلصالية رقيقة فيهـا .

وتربة القوز قليلة الخصوبة بوجه عام وال كانت تحتفظ بماء المطر حتى يستنفذه النبات ومع ذلك تعتبر أراضى القوز من مناطق الزراعة المطرية الرئيسية فهى تعطى محصولا جيدا من الدخن فى كردفان ودارفور (١) .

وتربات القوز تربات عميقة يميل لونها الى الاصفر المائل الى الاحمرار أو الاسمر باحمرار . ومن التحليل الميكانيكى ظهر أن الصلصال فيها لا يزيد بحال على ٥٪ بينما تمثل الرمال الخشنة والناعمة نحو ٨٠٪ ، وتسود الرمال الخشنة بصفة خاصة اما الحصى الذى يزيد على المليمتر فنادر الوجود .

---

(1) Richard : The Gash Delta P. 5.

(1) Ramsay, D. : The Forest Ecology of Central Darfur. Ministry of Agric. Khartoum, 1958, P. 10.

كذلك هى تربة فقيرة كيماويا ، اذ تنخفض فيهـــا نسب الفوسفات والكالسيوم والمادة العضوية .

ويبين الجدول التالى تحليل عينة من تربة القوز شرق نيالا بنحو ميل (١) .

٦ ـــ١٢	صفر	٥٥	٤١	١	٣	ر٠٠٥	٧ر٣
٦ ـــ١٢	صفر	٦٣	٤٢	١	٤	ر٠٠٥	٧ر٤
١٢ـــ١٨	صفر	٥٢	٤٣	١	٤	ر٠٠٥	٧ر٤
١٨ـــ٢٤	صفر	٦٧	٢٧	٢	٤	ر٠٠٥	٧ر٤

تربات محليـــــة

وتوجد فى كثير من المواضع فوق الصخور الاصلية ســـواء كانت صخور نارية قاعدية كما فى البطانة أو جبال النوبا ، أو صخور طفحية فى القضارف أو فى أقصى غرب دارفور ، وتختلف التربات ما بين صلصالية فى المنخفضات ، وتربة طفلية رملية بالقرب من مجارى الانهار ويظهر فى المناطق المرتفعة بصفة خاصة نوع من التتابع للمفتتات ، فعلى السفوح العليا لا تكاد تنمو النباتات لانها لا تجد تربة تمد فيها جذورها ، والى أسفلها تظهر طبقة حمراء تنمو عليها أشجار شوكية ، ثم تظهر طبقة أخرى سمراء ثقيلة نوعا تتخللها أحيانا بعض الاحجار ، وهى خالية من الاملاح ، وتميل الى القلوية بعض الشىء وهى جيرية قليلة الازوتات ، وهاتان الطبقتان الاخريتان تعرفان عنـــد السودانيين باسم الجردود Gardud والمقصود بها الاراضى الجيدة الصرف .

وقد تظهر أحيانا التربات البركانية كما هى الحال فى منطقة جبـــل مرة ، وهى مقصورة على المنطقة الجبلية ، وقد تظهر على هيئة طمى فى دلتاوات المجارى المائية ، ومدرجات الاودية التى تنحدر من جبل مرة ، وهى تربات عميقة غنية كما هو واضح من تحليل العينة التالية لتربة بركانية فى مدرجات تل سونى Suni (٢) .

٠ ـــ ١١	٥	٤	٣٠	٢٠	٣٩	٧ر٠٥	٧٥٠	٧٨٥

التربات الصـــــــحراوية

وهى عبارة عن مفتتات بأحجام مختلفة ، فقيرة فى المـــواد العضوية لفقرها فى الحياة النباتية والحيوانية ، وتكثر فيها الاملاح ، وتظهر فيها الكثبان الرملية بكثـــرة كارسابات هوائية .

---

(1) Ibid., P. 13.

(2) Ramsay, Ibid, P. 15.

الفصل الثامن

النبـــــات الطبيعى

تمهيد عن علاقة النبات بعاملى المطر والتربة فى السودان

قبل دراسة الاقسام النباتية فى السودان لابد وأن نمر على الظروف الطبيعية والعوامل الحيوية لنعرف عوامل الاختلاف وهل هى ترجع لاختلاف هذه العوامل أم لسيادة عامل منها على العوامل الاخرى .

مما لا شك فيه أن المناطق الحارة بوجه عام لا تنقصها الحرارة اللازمة للانبات فهى متوفرة وبذلك لن تكون سببا لاختلاف النبات وانما السبب الرئيسى فى الاختلاف فى هذه المناطق هما عاملا المطر والتربة معا أو ما يعبر عنهما بالانجليزية Soil Texture Rainfall Relationship فهذان العاملان هما اللذان يحددان امكانية حصول النبات على الرطوبة ومقدار هذه الرطوبة .

أما العوامل الاخرى فيمكن أن نعتبرها عوامل معدلة . فالمطر فى السودان يتراوح بين ٢٣٦١ سم فى بعض المناطق الجنوبية الغربية و ٧٠ سم فى العطبرة كما تختلف التربة من تربة لا ترابية فى هضبة الحجر الحديدى فى غرب السودان الى السهول الصلصالية ، بل ان للصلصال كما رأينا أنواع فمنه المتشقق وغير المتشقق الى تربة القوز فى غرب السودان الى الصحراء فى شماله . ومن ناحية السطح نجد جبال الايماتونج التى تصل الى ٣٠٠٠ متر وسهل بحر الجبل الادنى الذى لا يزيد على ٥٠٠ متر فوق سطح البحر ، بل فى السهل الفيضى وجدنا الاراضى المنخفضة التى تغمرها مياه الفيضانات لمدة طويلة من السنة والمرتفعة التى لا تصل اليها مياه الفيضان بالاضافة الى الحالة الوسط بين هذا وذاك .

ومن الابحاث التى أجراها سميث (١) على الحياة الشجرية خرج بأن النوع الواحد من النبات يكون انتشاره واسعا اذا ربط بعامل واحد كالتربة مثلا أو المطر وحده ، وأن هذا المدى يضيق اذا ما ربط بعاملى التربة معا . وخرج أيضا بأن التربة الرملية أقدر على مد النبات بالرطوبة فى فصل الجفاف من التربة الصلصالية ، ففى فصل المطر يتسرب جزء كبير من الماء الى ما تحت التربة السطحية ، ويمكن للنباتات

---

(1) Smith, F. : Distribution of tree species in the Sudan in relation to rainfall and soil texture; Khartoum 1949. P. 23.

ذات الجذور العميقة أن تصل هذه الطبقة فى أوائل الجفاف بينما العكس فى التربات الصلصالية بذراتها الدقيقة التى تمنع تسرب الماء وتحتفظ به فوق السطح . فاذا ما جف بعد ذلك كانت كل من التربة السطحية والسفلية جـافة وبذلك تحمـل التربة الصلصالية أنواعا تتحمل الجفـاف أكثر من التى تنمو فى التربة الرمليـة تحت نفس الظروف من المطر .

ويصيف هاريسون (٢) أن مياه المطر تتسرب فى التربة المتشققة بدرجة أكبر من غير المتشققة فى بداية فصل المطر وبذلك تكون هناك فرصة لصيد بعض المياه فيما تحت التربة فى النوع الاول ، فاذا ما جفت الطبقات السطحية أمكن للنبات بجـذوره أن يصل الى رطوبة الطبقة التحتية . لذلك لا تحمل التربات الصلصالية غير المتشققة فى المناطق الغزيرة المطر أشجارا نتيجة لعدم وجود هذه الرطوبة فى الطبقات التحتية وانما تنمو الحشائش التى تتم دورة نموها فى شهور قليلة . واذا طال موسم المطر ظهرت الحشائش شبه الدائمة وأنواع الاشجار التى تتحمل الجفاف والتى لولا نوع التربة لكانت من الانواع التى تحتاج لرطوبة كبيرة .

فهناك اذن ارتباط بين توزيع النبات وعاملى المطر والتربة فهما اللذان يجعلان من الصعب وضع تحديد لكل نوع وان كانت هناك مساحات واسعة نجد فيها عاملى المطر والتربة معا يناسبان تكوين مساحات كبيرة من نوع واحد . وعلى سبيل المثال نجد فى خريطة (أندروز) فى كتاب « الزراعة فى السودان » الغابات ذات الاوراق العريضة تشمل مساحات واسعة جنوب الخط المار من (الرنك — يرول — تيركاكا) مع أن الغابات مساحتها محدودة أكثر من هذا فهى أحيانا بقع متناثرة وأحيانا مساحات واسعة وأحيانا تتناوب مع الحشائش الطويلة وهكذا .

وكل هذه أشياء لا تفسر الا على ضوء المطر والتربة والعوامل الاخرى المعـدلة كالسطح والحرائق والزراعة المتنقلة كما سنرى فيما بعد .

الاقسـام النبـاتية فى السودان

يتمثل فى السودان عدد من الانواع النباتية هى :

١ — **الغابات** : الغابات النفضية ذات الاوراق العريضة وحشـائش السفانا الطويلة الدائمة . غابات الامطار أو الغابات المغلقة (الابهاء — المنخفضات) غابات الجبال .

---

(2) Harrison, M. N. Report on A Grazing survey of the Sudan; Khartoum 1955 (unpublished).

٢ — **الحشائش** : السنط والسفانا الطويلة — سفانا السهل الفيضى — السفانا القصيرة وسجيرات السنط .

٣ — **الصحراء** القاحلة التى تظهر فى شمال السودان .

الغابات

١ — الغابات النفضية أو الغابات ذات الاوراق العريضة والحشائش الطويلة الدائمة :

وتوجد فى جنوب غرب السودان فى مديريتى الاستوائية وبحر الغزال ويقصد بهذا النوع خليط من الاشجار والحشائش وتختلف نسبة كل نوع الى الاخر تبعا لشدة الحرائق التى اكتسحت المنطقة وتبعا لمدى ممارسة الزراعة المتنقلة فيها .

ويوجد هذا النوع فوق تربة اللاتريت الحمراء ، ودرجة الرطوبة فى التربة اللاتريت مرتفعة ولكن التصرف السطحى يكون احيانا كبيرا فى بعض المناطق نظرا لطبيعة الاقليم المتموجة لدرجة أن بعض المناطق قد عريت من تربتها تماما وكونت مساحة من الارض ذات طبقة صلبة من الجبس ظاهرة على السطح عارية من النباتات تماما وتعرف باسم أراضى الصافاى Safai (١) .

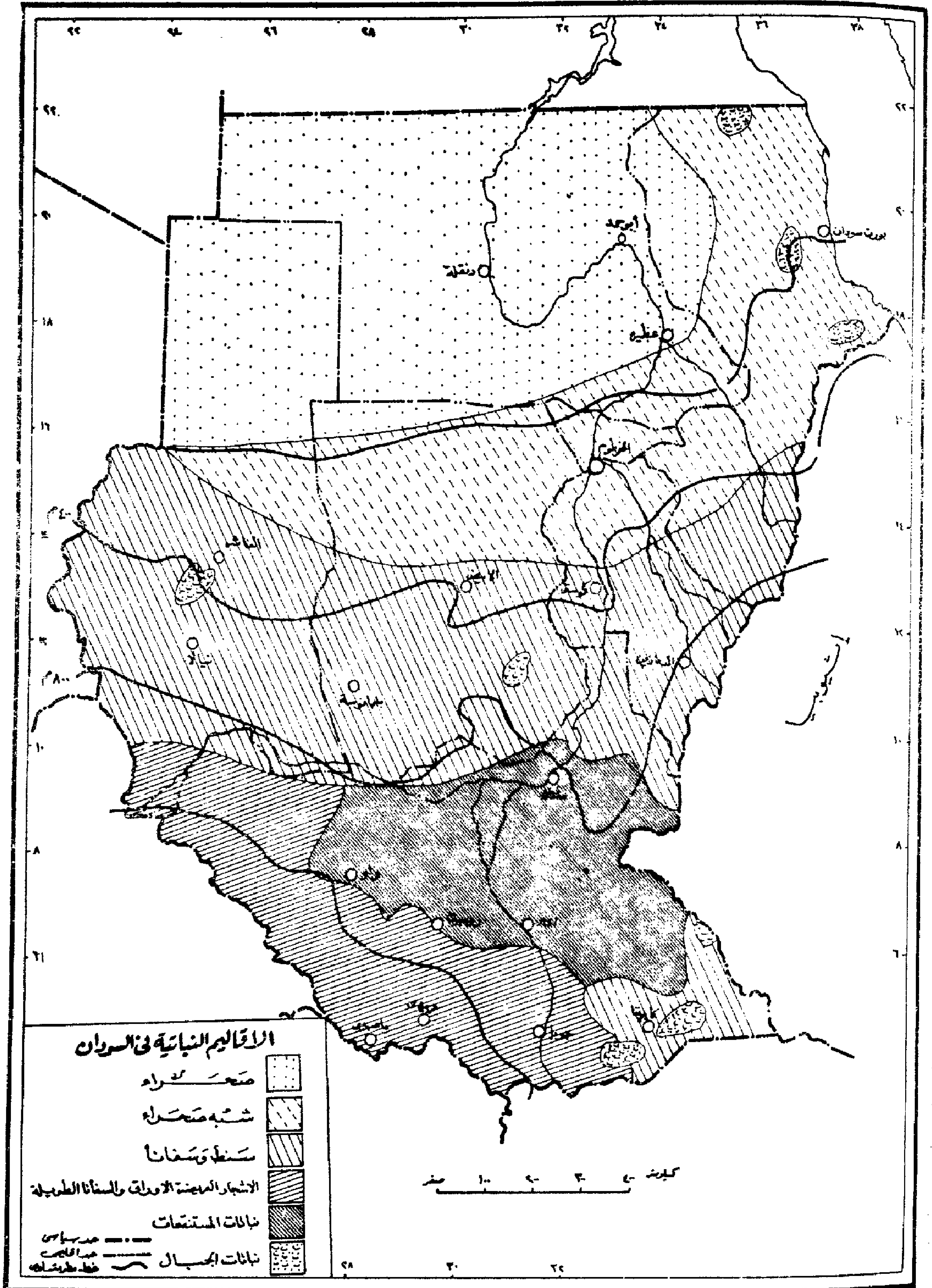
وتتميز الاشجار أحيانا بالكثافة بحيث يقل الضوء فى أسفلها مما يمنع نمو الحشائش نسبيا ولكن ليس الى الحد الذى يمنع امتداد النيران .

وليس من السهل تحديد نطاقات لانواع الاشجار لكثرة هذه الانواع ومع هذا فهناك مساحات من الشجر لنوع واحد لعدد قليل مثل شجر القوبا Isnberlinia وشجر السحاب Anogeissus Schimperi والماهوجنى ذى الاوراق الصغيرة Khaya Senegalensis وأكثرها انتشارا الماهوجنى ذو الاوراق الصغيرة . وكلما غزر المطر زادت أعدادها وتكررت مشاهدتها بين الانواع الاخرى . أما فى الجهات الاقل مطرا فتوجد فوق تلال النمل ويتخلل هذا النوع شجر البو Daniellia Oliveri وتحتل هذه الاشجار مساحات من السفانا المكشوفة (٢) . وتوجد شجرة Lophira Alata فى التربات الفقيرة (٣) ولذلك عندما تظهر بكثرة يكون هذا دليلا على عدم امكان زراعة القطن والبن ونخيل الزيت بنجاح وتعمل الحشائش التى تكسو أرض الغابة — والتى تحول كثافة الاشجار دون نموها أحيانا — تعمل بدورها على

(1) Smith, F. OP. Cit, PP. 16.

(2) Harrison. M. N. : OP. Cit. : Appendix 11 PP. 23, 24.

(3) Andrews, F. W. : The Vegetation of the Sudan in Agric, in the Sudan P. 47.



(شكل رقم ١٧)

الاقاليم النبــاتية فى السودان

فناء الحياة الشجرية فالحرائق التى تلتهم هــذه الحشائش سنويا تأتى أيضـــا على أشجار الغابة وكلما كانت الحشائش كثيفة كان أثرها أعظم ولا يبقى من الشجر الا الانواع التى تقاوم النيران . وللزراعة المتنقلة لها نفس الاثر فالاهالى لا يزرعون ، الا حيث توجد التربة السميكة وحيث تكون الرطوبة متوفرة والنظام المتبع فى هـــذا النوع هو حرق الاشجار لتطهير الارض وترك المكان بعد اجهاده . وتمر الارض بعد تركها بعدة مراحل فتظهر الحشائش الحولية ثم تتبعها الحشائش الدائمة وأخيرا تبدأ أنواع الاشجار فى الظهور هذا اذا كانت التربة لم تجرف بعد بالمطر ولكن هذه المرحلة الاخيرة لا تصل اليها الارض فى الغالب لان النيران تكتسح المنطقة بشدة فى العـــام التالى مباشرة لكثافة الحشائش واختفاء الاشجار ، وبذلك يكون عودة النمو الشجرى بسيطا بطيئا ان لم يكن مستحيلا فيما عدا المناطق التى استظلت بالاشجار المقـــاومة للنيران .

ومعظم الحشائش التى تنمو فى الاقليم حشائش دائمة وأهمهـــا حشيشة الفيل Pennisatum Purpureum أطول الحشــــائش الافريقيـــة وأنواع من الفـــولة أو الهيفارانيا Hypharania (١) .

٢ — الغابات المغلقة أو غابات الامطار :

وهذه الانواع هى أقربها فى السودان الى غابات الامطار فى الامزون والكونغو وتوجد فى السودان فى مساحات قليلة بالنسبة الى مساحة الغابات وتنقسم الى قسمين غابات المنخفضات Bowl or depression forests وغابات الأبهاء Gallery forests .

أما عن غابات المنخفضات التى تشبه نظيرتها فى اوغندة فهى تشمل ثلاث مناطق محدودة وكأنها نماذج لغابات الامطار فى السودان ، وهى غابة عزة بالقرب من مريدى ومساحتها لا تزيد على ١٫٧٦٠ فدانا (٢) . وأهم اشجارها Funtumia Elastica مصدر المطاط فى غرب افريقيا ، وكذلك تظهر شجرة بن الروبستا (٣) : وغابة لوتى عند حضيض جبال أتشولى فى شرقى المديرية الاستوائية ويظهر فيها شجر الماهوجنى العريض الاوراق Khaya Grandifoliolo وشجر الكولاو Chlorophora Excelsa أما غابة لابونى Laboni فى جبال أتشولى على حدود السودان وأوغندة فتختلف أنواع الاشجار فيها اختلافا كبيرا عن غابة لوتى اذ يندر فيها وجود الماهوجنى والكولا .

(1) Harrison M. N. ; OP. Cit Appendix II P. 23

(2) Andrews ; P. 50

(3) Smith. F. OP. Cit. P. 19.

أما غابات الاروقة أو الأبهاء فهى أشرطة تحيط بالمجارى المائية ويمكن لاشجارها ان تعيش فى ظروف مطر أقل بسبب قرب المياه الباطنية من السطح ، وتظهر فى اروع صورها على الحـــدود الجنوبية للسودان فى مركز يامبيو وفى هضـــبة الوما Aloma فى مركز ياى وحول المجارى المائية فى مديرية بحر الغزال والاودية الجبلية فى شرقى النيل .

وكلما كان الصرف جيدا حول الاودية ظهرت غابات الأبهاء التى تتكون من شجر الابنـــوس والماهوجنى العريض الاوراق وأحيـــانا تكون غابات شبه مقفلة وتظهـــر أنواع الكولا ، Chlorophora Excelsa والقطن الحريرى والكابوك وأنواع أخرى من الشجر الذى يستخرج منه الراتنج ولكن عنـــدما يسوء الصرف تحل الحشائش محل الاشجار (١) .

يعتمد هذا النوع على مياه المجارى المائية كما ذكرنا ، وهناك من يقول بشأن غابات المنخفضات ايضا وانها لابد وتعتمد على المياه الباطنية بالاضافة الى المطر (٢) فغـــابة تالينجا عند حضيض الايماتونج تستفيد من مياه ما تحت التربة وكذلك الحال فى لابونى وعزة .

ويقال أن غابات المنخفضات وغابات الاروقة أى الغـــابات المغلقة كانت أكثر انتشارا مما هى عليه الان (٣) . وهى فى جنوب السودان ليست سوى بقايا غابات أكثر اتساعا .

وقد قاومت غابات الأبهاء النيران لانها تمتد على حافات المجارى المائية والتربة رطبة دائما ، هذا الى جانب عدم نمو الحشائش الكثيفة التى تعتبر وقودا للنار تحت هذه الاشجار .

٣ ـــ غابات الجبال او غابات السحاب :

ويقصد بها الغابات المغلقة الخالية من الحشائش التى تظهر على ارتفاعات تزيد على ١٥٠٠ متر فى سلاسل الايماتونج والاتشولى (حيث تصل قمة الكينيتى فوق ٣٠٠٠ متر) ودونجوتونا الى الشمال الشرقى منها ثم الديدنجا فضـــلا عن جبل مرة ومجموعة ومجموعتين على الحـــدود الحبشية . وهـــذه الجبال تقع بين خطى مطر ٨٠٠ ، ١٠٠٠ ملليمتر بوجه عام .

(1) Ibid. : P. 50.

(2) Ibid. : P. 19.

(3) Vidal Hall, M, P, : Forests in Equato ia Province Handbook 1936 — 1948, Khartoum 1950, P. 137.

وغابات السفوح الشرقية لهذه الجبال أقل كثافة من غابات السفوح الغربية لان الرياح المطيرة جنوبية غربية . ونظرا لان الايماتونج أكثرها ارتفاعا وهى تضم اكبر مساحة من هذه النباتات فسنأخذها كمثل للنباتات الجبلية وسنقسمها الى مناطق تبعا للارتفاع وهى : **منطقة الانتقال بين السفانا الرطبة والنباتات الجبلية** : (١٢٠٠ متر — ١٨٠٠ متر) :

لا يظهر فرق كبير بين نباتات السفوح الجبلية حتى ارتفاع ١٥٠٠ متر وبين نباتات السهول المجاورة سوى الاشجار الكبيرة تقل أو تندر على السفوح الشديدة الانحدار (١) . وتسود الحشائش وحدها حتى ارتفاع ١٧٠٠ متر بسبب اختفاء الاراضى المستوية وشدة النيران التى تكتسح السفوح المنحدرة بشدة بحيث تصبح الغابات المقفولة نادرة .

غابات الجهات الجبلية : (بين ١٨٠٠ — ٢٦٠٠ متر) :

وتتميز هذه المنطقة ببدء ظهور غابات المنطقة المعتدلة الباردة فتظهر شجرة النقرباد Podocarpus miljianus مع انواع اخرى أهمها Olea hochstetteri وشجرة السكوجى Syziguim . ويتراوح ارتفاع الاشجار فى الغابة بين ٢٥ — ٥٠ مترا وتتشابك تيجانها وتكثر النباتات المتسلقة وقد يتخلل هذه الاشجار العالية اشجار يتراوح ارتفاعها بين مترين وثمانية أمتار .

على أنه يلاحظ أن هذه الغابات لا تشغل بطبيعة الحال كل المنطقة فان القمم والحافات كثيرا ما تظهر على هيئة صخور عارية أو تحيط بها الحشائش .

غابات الجهات الجبلية : (بين ٢٦٠٠ متر — ٣٠٠٠ متر) :

وفى هذه المنطقة يصبح النقرباد هو الشجرة السائدة احيانا لمساحات كبيرة وقد تظهر الاوليا Olea معها ، وتظهر أيضا مساحات من القصب الهندى Bamboo الذى يتراوح ارتفاعه من ١٥ ، ٢٠ مترا وتظهر غاباته على ارتفاع ٢٧٠٠ متر وتكون على هيئة أشرطة غير متصلة وخاصة الى الشرق والشمال من جبل كينيتى (١) وتظهر كثير من الغابات المتسلقة داخل الغابة الى جانب كثرة المستنقعات والطحالب التى تشغل أرض الغابة .

---

(1) Jackson, F. K. The Vegetation of the Imatong mountains, Sudan Jour. of Ecology 44, July 1956, P. 356.

نباتات الجبال التى تزيد على ٣٠٠٠ متر :

وهنا نجد أن النمو الشجرى يقل فأشجار النقرياد والاوليا لا يزيد ارتفاعها عن ١٠ متر ثم لا تظهر فوق طبقة النقرياد سوى الحشائش الجبلية وتتحول الاشجار الى شجيرات قصيرة لا تزيد على مترين واهمها شجيرات الخليج Erica Arborea وشجرة القديس يوحنا Hypericumispp ، وهذه المناطق بشجيراتها القصيرة وحشائشها وطحالبها القصيرة ونباتاتها المزدهرة تذكر الناظر اليها بشمال أوربا فهى تشبه الاراضى التى تغطيها الحشائش والمنافع فى شمال انجلترا (١) .

حشـائش السـفانا

١ ـ السنط والسفانا الطويلة :

وتقسم غابات السنط والحشائش فى وسط السودان الى قسمين على أساس نوع التربة السائد وما يتبعه من اختلاف فى الانواع النباتية .

فهناك اقليم حشائش السفانا وأشجار السنط فوق التربات الشلصالية شرقى النيل ، وهناك اقليم حشائش السفانا وأشجار السنط فوق تربات القوز الرملية غرب النيل .

ويظهر الانتقال من نطاق مطرى الى آخر فوق التربات الصلصالية واضحا فى تغير أنواع الاشجار السائدة وان كانت الحشائش لا يظهر فيها هذا التغير السريع ، بينما تتداخل الانواع ولا تظهر حدود واضحة بينها فى نطاق تربات القوز الرملية .

والتقسيم التالى بين الانواع المختلفة الفرعية ، ويلاحظ أن التسمية هنا على أساس الشجر السائد (٢) .

٢ ـ حشائش السفانا وأشجار السنط فوق التربات الرملية :

ويظهر الهشاب Acacia Senegal كأنه النوع الرئيسى أو الوحيد فى مساحات واسعة بين خطى مطر ٢٨٠ مم ، ٤٥٠ مم تقريبا وفى الجهات الاكثر جفافا تظهر أشجار الطلح وسنط القرض أما فى المناطق المنخفضة التى تجمعت فيها بعض الرواسب الصلصالية فتظهر شجرة الباوباب .

واذا زاد المطر عن ٤٥٠ ملليمتر تظهر أشجار سنط القرض كما تظهر أشجار الداروت بزيادة المطر عن ٦٠٠ ملليمتر ولا يظهر فيها الهشاب الا فى مناطق محدودة ، فيظهر اما بعد الزراعة المتنقلة أو فى المنخفضات .

---

(1) Jackson, J. K. OP. Cit, P. 370.

(2) Andrews, J. N. OP. Cit, P. 53.

الحشائش وأشجار السنط فوق التربات الرملية :

اقليم الداروت والسحاب	فوق ٦٠٠	٨٣٫٠٠٠ ميل مربع
اقليم سنط القرض	٤٥٠ — ٦٠٠	٣٣٫٠٠٠ ميل مربع
اقليم الهشاب	٢٨٠ — ٤٥٠	٢٥٫٠٠٠ ميل مربع

حشائش السفانا واشجار السنط فوق التربات الصلصالية :

اذا بدأنا بالنطاق الاول وهو نطاق الطلح Acacia Senegal والهيجليج Balanites Aegyptiaca اى فى نطاق مطر ٥٧٠ — ٨٠٠ مم شرقى النيل نجد أن التربة الصلصالية هنا لا يمكن أن تتشرب أكثر من ٧٠٠ مم بدون حدوث فيضانات فوق التربة ، وكلما زاد انغمار الارض بالماء اختفت الاشجار وحلت الحشائش محلها حتى تصل الى حالة أشبه بحالة السهل الفيضى فى جنوب السودان .

وتنتشر أشجار الطلح فى الاقليم مختلطة بدرجة أو أخرى بأشجار الهيجليج بينما فى المناطق الاكثر جفافا نجدها تختلط بأشجار الكتر Acacia mellifera ، وفى المناطق الاكثر رطوبة تختلط بأشجار الهشاب ، وان كانت شجرة الهشاب هنا لا تنتشر انتشارها فى الاراضى الرملية غرب النيل .

الحشائش وأشجار السنط فوق التربات الصلصالية :

المنطقة	متوسط المطر بالمليمتر	المساحة بالتقريب
اقليم الطلح والهجليج	٥٧٠ — ٨٠٠	٤٦٫٠٠٠ ميل مربع
اقليم الكتر	٤٠٠ — ٥٧٠	٣٨٫٠٠٠ ميل مربع

٢ — **السفانا فى السهل الفيضى** : ويقسم السهل الفيضى الى ثلاثة اقسام كما اشرنا من قبل :

(ا) الاراضى المرتفعة : نسبيا ويقصد بها التى لا تغمرها مياه الفيضانات فى معظم الاحيان وهى محدودة جدا وتسود فيها التربة الرملية والطفلية الرملية وتقوم فوقها القرى وتنهك الارض فى الرعى والزراعة وتظهر وسط حشائش هذا النوع نخيل الدوم Hyphaene Thebica بينما يسود نخيل الدوليب فى مناطق أخرى وكلاهما يعتمد على المياه المخزونة فى الطبقات الرملية وفى المناطق الاكثر جفافا تظهر شجرة الكوك والكاكاموت والهجليج .

(ب) الاراضى المتوسطة الارتفاع : وتشغل معظم السهل الفيضى والتربة

الصلصالية هنا متشققة قاتمة ولذلك تغمرها الميــاه فى فصل المطر وتجف بسرعة فى اوائل الجفاف وتبدأ الحرائق التى تكتسح السفانا الطويلة المكشوفة ومعظم حشائشها من نوع الفولة Hypharania Rufa والاشــجار التى تظهــر فيهـــا هى الطلح والهجليج (١) .

(جـ) الاراضى النهرية : وتشمل السهل الفيضى حول بحر الجبل والحشائش هنا مكشوفة خالية من الاشجار خاصة بين تومبى وتيركاكا وفى خلال فصل المطر يعلو النهر ويغمر السهل لاعماق متفاوتة أحيانا ، وفى ذلك الفصل تصل الحشائش لاقصى نمو لها وكثير من أنواعها طويل خشن يتراوح ارتفاعه بين ٣ و ٤ أمتار وبعد انحسار الماء عن الارض تتجه اليها الحيوانات لترعاها وتظهــر حشائش Phragmite على ضفاف النهر بين جوبا وتيركاكا ، أما نباتات المستنقعات ويتصدرها قبات البردى فهو غير منتشر انتشارا كبيرا فى هذه المنطقة (٢) .

٣ ـ الحشائش القصيرة واشجار السنط :

وتحتل نطاقا ضيقا يحده الخط الممتد من الفاشر الى الدويم شــمالا ، والخط الممتد من القضارف الى سنجا وأم روابة فى الجنوب ويمر حدها الجنوبى كتلة جبل مرة حيث يضيق هذا النطاق بصورة واضحة ، ويطول فصل الجفاف هنا عن الاقليم السابق يتراوح بين ٤ ــ ٦ شهور ، ويسقط فيه ما يتراوح بين ٣٠٠ ــ ٥٠٠ ملليمتر ، والمطر ولو انه قليل الا انه كاف لظهور الحشائش والاعشاب وظهور حيــاة شجرية بحيث تعطى المنطقة مظهــر السفانا المكشوفة Open land Savannah ، ولازالت الشجرة السائدة هنا هى شجرة السنط التى تتعدد أنواعها ، ويمثل الحد الشرقى لهذا الاقليم حدود السودان واريتريا .

ويظهر شــجر التبلدى (الباوباب) Adansonia diqitata بكثرة فى غرب الاقليم ، بينما تظهر ادغال الطرفاء بالقرب من خور القاش ، وفى سهله الفيضى يظهر العشار مع شجيرات التندوب والقرموط ، وتكثر حشائش السعد فى الاراضى المزروعة الى جانب القرض ، كما تظهر حول مدينة كسلا أشجار اللاعوط والسمر .

ويتكرر هــذا المظهر فى جنوب شرق السودان ، والاقليم هنــا هو النهــاية الشمالية للجزء شبه الجاف فى شمال كينيا ، وتنمو هنا نسبة عالية من الحشائش

---

(1) Harrison P. 12.

(2) The Equatorial Nile project and its effect in the Anglo-Egyptian Sudan. Being the Report of the Jongeli Investigation team : London Vol. I. PP. 202-203.

من النوع الدائم ويرجع هذا الى طول فصل المطر (١) ، واذا وجدت المجارى المائية ظهرت الاشجار العريضة الاوراق ، فيظهر شجر السحاب والعراديب على ضفاف نهر سينجينا ولوكاليان (٢) .

الصحراء وشبه الصحراء

١ — الاقليم شبه الصحراوى أو اقليم أحراش السنط الصحراوية :

ويقع الى الجنوب من الاقليم الصحراوى يمتد جدها الجنوبى فى الاراضى الرملية فى غرب النيل مع خط ٣٠٠ ملليمتر أو عند خط عرض ١٤ تقريبا ولكنها شرق النيل حيث تسود التربة الصلصالية فان هذا يسير وحدها مع خط مطر ٤٠٠ ملليمتر تقريبا وهذا متفق مع رأى سميث .

ولطول فصل الجفاف الذى يصل الى ٨ شهور تظهر فيه الاشجار التى تحمل الجفاف وهى من الانواع السنطية أيضا كأشجار اللاعوط والكتر والمخيط والسدر (النبق) بينما يظهر العشر والجميز كلما اقتربنا من النيل وفى المناطق الصلصالية التى لا تتعرض للانغمار بالمياه تظهر أشجار الحرز والطلح ، ومع هذه الاشجار والشجيرات تظهر الحياة العشبية الفقيرة سواء أعشاب الحسكنيت الشوكية أو حشائش التمام والنال كما تظهر على طول نهر العطبرة أشجار نخيل الدوم وبعض الانواع الاخرى مبعثرة مثل السلم والسمر والهجليج .

٢ — **الاقليم الصحراوى** : ويقصد بها الصحراء بالمعنى الضيق بمعنى أنها تضم المناطق الخالية من النبات أو التى تقتصر فيها النباتات على جوانب المجارى المائية ، والتى تنمو فيها حياة عشبية فقيرة بعد سقوط الامطار القليلة التى لا تتعدى ٧٥ ملليمتر . ويضم هذا الاقليم مساحة واسعة تقدر بنحو ٧٠٠,٠٠٠ كم٢ ، أو اكثر من ربع مساحة البلاد .

واذا كانت هذه الحياة العشبية فقيرة وعمرها قصير فهى مع ذلك تكفى لرعى اعداد من الابل والاغنام والماعز فى منطقتين من شمال السودان أولهما منطقة صحراء العتباى حيث يرعاها بشاريو أم على ، وان كان تركيزهم فى منطقة البحر الاحمر ، والمنطقة الثانية هى صحراء بيوضة وترعاها قبائل متعددة ، وان كانت بدورها تلجأ الى المناطق الزراعية النيلية اذا اشتد الجدب . فعلى هذا الرذاذ البسيط تنمو مراعى الجيزو Gizzu القيمة .

---

(1) Harrison, M. N. OP. Cit. Appendrix 11 P. 19.

(2) Andrews, F. W. : OP. Cit. P. 39.

وان كانت منطقة الجيزو الرئيسية خارج حـدود السودان بين وادى هوار ووادى باو Bao فى تشـاد وامتدادها .

٣ ـ اقليم البحر الاحمر : وتختلف سهول البحر الاحمر (الجوينب) عن الاقليم الصحراوى ، ففى نهاية السهل الساحلى جنوبا والى الداخل فى منطقة خور لانجب نجد احراج نخيل الدوم مع زيادة الرطوبة ، أما على الساحل نفسه فى الاراضى التى تغمرها مياه البحر أحيانا بسبب هبوب الرياح توجد بعض النباتات التى تتحمل مياه المستنقعات الملحية كالعدليب وهى شجيرة تصل الى ارتفاع مترين فقط .

اما جبال البحر الاحمر ذاتها فتظهر على سفوحها أشجار اليوفوربيا مبعثرة هنا وهناك فضلا عن شجر السمر مع غطاء ارضى من الحشائش التى تتحمل الجفاف . على العموم فهذا الاقليم أقرب الى شبه صحراء منه الى الصحراء .

***

البَابُ الثَانى

جغرافيـــة السودان البشرية

الفصل الأول : السلالات البشرية فى السودان .

الفصل الثانى : توزيع السكان وكثافتهم .

الفصل الثالث : نمـــو السكان .

الفصل الرابع : حرف الســـكان .

الفصل الخامس : وطنيون وأجانب .

الفصل الخامس : وافدون ولاجئون ومهاجرون .

الفصل الأول

الســــــلالات البشرية فى الســـودان

تمهيــــــــد :

أثر العلاقات المكانية فى التركيب البشرى للسودان :

كان لموقع السودان فى شمال شرق افريقيا ، متوسطا حوض النيل أثره الكبير فى تكوينه البشرى .

فالى الشـــمال من السودان بل وفى شـــمال السودان نفسه يســـود العنصر القوقازى ، بينما يسود فى جنوبه العنصر الزنجى ، ومن ثم جمع السودان بين هذا وذاك .

وكان لموقعـــه فى شرق القارة اثره فى أنه كان اكثـــر تأثرا واسرع انطبـــاعا بالمؤثرات الاسيوية من الجزء الغربى للنطاق السودانى ، فهو قريب من مداخل القارة الافريقية قريب الى باب المندب فى الجنوب ، والى برزخ السويس فى الشمال .

وعن طريق باب المندب والقرن الافريقى دخل الجنس الزنجى قارة افريقيـــا بعامة ولم يتجه نحو السودان مباشرة لاعتراض الكتلة الاثيوبية فاتجه نحو الجنوب الغربى ولم يدخل حوض النيل بعامة والسودان الجنوبى بخاصة الا بعد أن تأثر بدماء غير زنجية ، وكانت فجوة بحيرة رودلف بين الهضبة الاثيوبية وهضبة البحيرات هى منفذ الهجرات الجنوبية فيه السودان . وعن طريق باب المنـــدب دخلت العنـــاصر الحامية فى السودان ، ويمثلها فيه البجاة والنوبيون أصدق تمثيل .

وعن طريق برزخ السويس دخلت الهجرات السامية وانتشرت من مصر جنوبا نحو السودان منذ أقدم العصور ، وكان لمواجهة السودان لشبه الجزيرة العربيـــة أثره فى عبور بعض الهجرات البحر الاحمر الى السودان مباشرة .

وساعد على انتشار حركة التوطن فى السودان الى جانب الموقع الجغرافى ، امتداد نهر النيل الذى ربط قلب افريقيا بالبحر المتوسط ، وقد كان النيل نفسه طريقا هاما تبعته الهجرات والموجات البشرية فى تنقلها ، ولم تكن الجنادل القائمة فى جنوبى مصر وشمالى السودان عائقا يمنع الحركة والاتصال . كذلك لعبت الصحارى الواقعة فى شرق النيل وغربه دورا هاما فى ربط أجزاء المنطقة ، وقد يتبادر الى الذهن أن هذه

الصحارى قد وقفت حائلا أمام التحركات البشرية ولكن العكس صحيح ، ففى فترات الهجرات الاولى فيما قبل التاريخ ، كان مناخها أقل جفـافا وقسوة ، وكانت أغزر مطرا واوفر نباتا ، ثم بعد ان انتشر الجفاف واصبحت على ما هى عليه ، لم تفقـد وظيفتها فى الاتصال بل كانت الاودية الجافة التى تقطعها الصحراء الشرقية دوريا ومسالك اتخذت منها القوافل طرقا لسهولة الحصول على مياهها الباطنية ولوفرة عشبها عما حولها ، حتى أن البعض يعتبر أن الطرق الصحراوية لم تكن أقل خطرا فى تعمير السودان الشمـالى من النيل نفسه ، اذ كانت الطرق تتبع النهر من جنوب أسوان حتى كرسكو ، ومن بعدها تخترق العطمور تفاديا لكثرة الالتفاف مع النيل ، ولتفادى اقليم النوبة الزراعى الكثير السكان (١) .

كذلك كانت الواحات فى الصحارى الغربيـة محطات للقوافل ، تسترد فيهـا أنفاسها وتكمل ما نقص من زادها ، وما درب الاربعين الشهير الا مثل من أمثلة الطرق الصحراوية التى تتبع الواحات .

الســودان الشــمالى (٢)

فى هذه المساحة الضخمة التى تشمل ثلثى مسـاحة السودان تقريبـا تسود السلالة القوقازية ، حيث ينتشر العنصر (السامى) (٣) العربى والثقافة العربية فى شرق النيل وغربه على السواء باستثناء منطقة النوبة حيث يعيش النوبيون ، ومنطقة البحر الاحمر حيث تتجول جماعات البجا ، ولكن مع هذا ، فالاثر العربى واضح فى المجموعتين . ويتمثل هذا فى انتشار الاسلام بينهم ، وفى مخالطة العرب لهم ومصاهرتهم اياهم ، وبخاصة فى منطقة النوبة ، وبالاضافة الى المجموعتين السابقتين هناك عنصر عربى آخر وفد من تشاد سالكا ما يعرف بالطريق الليبى كقبائل الزغاوة والقرعان .

---

(١) محمد عوض محمد . السودان الشمالى ص ١٦٠ .

(٢) درس السودان الشمالى بالتفصيل الاستاذ الدكتور محمد عوض محمد فى كتابه « السودان الشمالى سكانه وقبائله » وهـو أوفى مرجع فى الموضوع لمن يريد الاستزادة فى البحث أن يرجع اليه .

(٣) يجب أن نشير هنـا الى أن سـامى ، وحامى ما هى الا مسميات لغـوية لا علاقة لها بالسلالة ، فاللغة العربية ولغة تيجرة من اللغات سامية ، بينما التبداوية التى يتكلمها البجا لغة حامية ، على حين أن كلا من العرب والبجا ينتمون الى السلالة القوقازية .

النوبيون (١) : تعيش المجموعة المعروفة بهذا الاسم فى أقصى مصر وشمالى السودان ، فيما بين أسوان والدبة ، وينقسمون الى خمس مجموعات رئيسية ، ثلاث منها فى السودان ، وهم الدناقلة ما بين الدبة وكرمة أى فى المنطقة السهلية المتسعة نسبيا فى اقليم النوبة ، ويليهم شمالا المحس والسكوت فى منطقة الجندلين الثانى والثالث ، أما فى مصر فتوجد مجموعتا الفدجة والكنوز .

والشعب النوبى القديم من نفس السلالة التى ينتمى اليها المصريون القدماء ، وتتميز هذه السلالة بالقوام المتوسط النحيل ، والرأس المستطيل البارز من الخلف والتقاطيع الرقيقة ، اذن فالنوبيون هنا بقية من العنصر الحامى القديم تأثرت ببعض المؤثرات الخارجية التى ظهرت فى لون بشرتهم بصفة خاصة ، فأصبحت تتفاوت بين السمرة الخفيفة بتأثير العرب والاتراك ، والسمرة الداكنة بتأثير الزنوج .

والنوبيون هنا بقية من العنصر الحامى القديم تأثرت ببعض المؤثرات الخارجية التى ظهرت فى لون بشرتهم بصفة خاصة ، فأصبحت تتفاوت بين السمرة الخفيفة بتأثير العرب والاتراك ، والسمرة الداكنة بتيثير الزنوج .

وقد تحول النوبيون الى الاسلام ولكنهم احتفظوا بطابعهم بل وبلغتهم التى لم تستطع العربية أن تمحوها تماما وان كانت قد طعمتها بكثير من الالفاظ واستمر النوبيون يتكلمون بلهجاتهم الخاصة بجانب اللغة العربية التى يعرفها الجميع بحيث يمكن اعتبار العربية لغة للتفاهم هناك أيضا الى جانب النوبية .

وتنقسم اللغة النوبية الى لهجتين : لهجة يتكلمها الدناقلة ويفهمها الكنوز فى النوبة المصرية ، وأخرى يتكلمها أهل المحس ، والاختلاف بين اللهجتين محدود .

ويبلغ عدد النوبيين فى السودان ٣٠٠٫٠٠٠ نسمة أو يزيدون قليلا ، ويعيش أكثر من نصف هذا العدد فى المديرية الشمالية ، أما النصف الاخر فقد هاجر من وطنه الاصلى سعيا وراء الرزق فى مصر أو السودان ، وتختص مديرية الخرطوم بمعظم المهاجرين الى السودان ففيها ما يقرب من ٧٣٫٠٠٠ نوبى ، وهذا طبيعى فهى

---

(١) ظلت كلمة نوبة وتفسيرها مثار جدل ونقاش بين مجموعة من العلماء ، ويعتقد جمهرة منهم أنها مستمدة من الكلمة الهيروغليفية نوب أو نوبو بمعنى الذهب ، وان كان قد جاء اسم بلادهم كوش فى التوراة ، واطلق كوش الان على اثيوبيا ا واسم كوشيه على المجموعة اللغوية هناك .

العاصمة وفيها يتركز النشاط التجارى والادارى ، وتليها مديرية النيل الازرق وبها نحو ٤٤٠٠٠٠ر نسمة ثم تأتى بعد ذلك دارفور وكسلا وكردفان (١) .

وقد اتفقت حكومة مصر مع حكومة السودان على دفع تعويض ١٥ مليون جنيه لترحيل النوبيين الذين ستغمر مياه السد العالى أراضيهم بعد اتمامه ، ومعظمهم من المحس والسكوت ، وأعد لهم مشروع زراعى للتوطين فى منطقة خشم القربة ، وبلغ عدد المهجرين ٥٣ الف نسمة .

البجـــا : يطلق لفظ البجا على أربع مجموعات قبلية كبيرة تحتل نحـــو ١/١٠ مساحة السودان فيما بين العطبرة والنيل غربا ، والبحر الاحمر شرقا ، ومن منحدرات الهضبة الاثيوبية جنوبا حتى اسوان شمالا . وبذلك فهم كالنوبيين لا يرتبط توزيعهم بالحدود السياسية .

والبجـــا خير من يمثل العناصر الحامية القديمة ، فهم لبعدهم عن طرق الهجرات من ناحية ، ولشدة مراسهم وطبيعة بلادهم الجبلية بشعابها المتفرقة من ناحية أخرى قاوموا الغزو الاجنبى لبلادهم ، واستطاعوا أن يقاوموا المؤثرات الخارجية العرقية والثقافية .

وقد احتفظوا بلغتهم (التبداوية) وان كانوا فى الوقت الحاضر يدينون بالاسلام جميعا ، وانتشرت بينهم الثقافة العربية فأصبح أكثـــرهم يعرف العربيـــة معرفة تامة (٢) .

وينقسم البجا البالغ عددهم ٦٤٦ الف نسمة فى احصاء ١٩٥٦ الى أربع مجموعات كبرى هى من الشمال الى الجنوب .

١ — **البشاريون** : وتقسم الحدود المصرية السودانية أراضيهم ويبلغ عددهم فى السودان طبقا للاحصاء السابق نحو ٦٩ الف نسمة (٣) وينقسمون بدورهم الى قسمين : بشاريو ام على الـــذين يعيشون بين أسوان والبحـــر الاحمر ، وبشاريو أم ناجى الذين يعيشون فى الاجزاء الغربية والجنوبية من صحراء العتباى ويمتدون جنوبا حتى الجزء الشمالى الشرقى من سهل البطانة ويتركزون حول العطبرة ، وهم اسعد حالا من بشاريو ام على لانهم يمارسون بعض الزراعة الى جانب تربية الابل .

---

(١) التقرير الدورى التاسع ص ص ٢٠ — ٣١ .
(٢) محمد عوض محمد : السودان الشمالى ص ص ٣٤ — ٣٦ .
(٣) التقرير الدورى التاسع ص ٧ .

٢ — **الأمرار** : الى الجنوب من البشاريين ، وتمتد أراضيهم من مســـمار الى بور سودان فى شمال سكة حـــديد عطبرة وبور سودان ويبلغ عددهم نحو ٩٨ ألف نسمة .

٣ — **الهدندوة** : وهم أكثر القبائل عددا اذ يبلغون أكثر من ثلث مجموع البجا (٢٦٠ ألف نسمة) ويمتدون من سواكن حتى سنار بحيث يقع الخط الحـــديدى من خشم القربة حتى بور سودان وسط أراضيهم ، وبذلك اصبحت دلتا القاش ضمن أراضيهم .

٤ — **بنو عامر** : ومعظمهم فى اريتريا ، وأقلهم فى السودان ، ويتركزون تقريبا حول خور بركة ودلتاه ، ويزيد عددهم فى السودان على ١٠١ ألف نســـمة وبذلك يأتون فى المرتبة الثانية عددا بعد الهدندوة بين قبائل البجا السودانية ، وهم يتميزون عن بقية مجموعة البجا فى أنهم يتكلمون لغة تيجرة السامية .

والى جانب هذه القبائل الاربع الكبرى توجد بعض القبائل الصغيرة التى تعتبر نفسها من البجا والتى بلغ عددها فى الاحصاء نحو ٩٧ الف نسمة ، ومنهـــا الارتيقا والشيعاب والحالنقا والكميلاب وغيرهم ، وهم غالبا ما يلتحقون بالقبائل الكبرى (١).

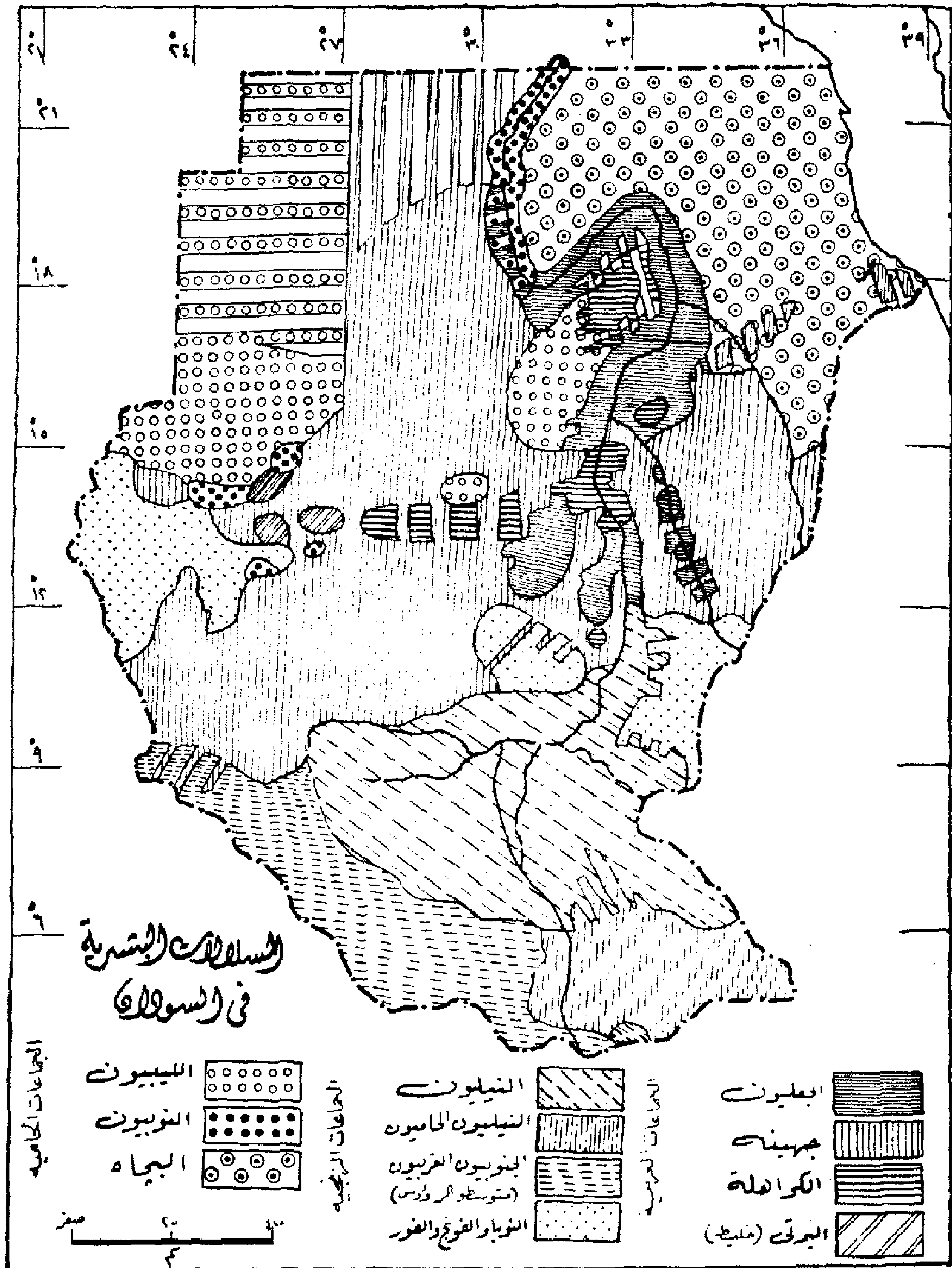
واذا كان عدد البجـــا كما ذكرنا نحو ٦٥٠ الف نسمة فان مديرية كسلا بهـــا ما يزيد قليلا على نصف المليون منهم والباقى فى خارج المديرية . ومن هذا الباقى نجد ما يقرب من ٦٨ ألف بجاوى فى المديرية الشمالية معظمهم من البشاريين يليهم الأمرار وهذا أمر طبيعى لاشتراك كسلا والمديرية الشمالية معا فى الحدود الادارية . ثم بعد ذلك مديريتا النيل الازرق والخرطوم فالاولى بها نحو ٢٣ ألفا ، وفى الاخرى زهاء ٢٨ ألف بجاوى ويرجع هذا الى وفرة العمل بالمديريتين ، خاصة وأن معظم المهاجرين اليهما من قبيلة الهدندوة التى ظهر لها نشاط ملحوظ فى الزراعة .

واذا كانت حياة قبائل البجا تدور حول رعى الابل وهى حرفتهم التقليدية ، فان من يرعى البقر ، خاصة فى الجهات القريبة من العطبرة . ومنهم من احترف الزراعة على ضفاف العطبرة وفى سهل البطانة فضلا عن دلتا القـــاش التى أصبح الهدندوة يمثلون العنصر الزراعى الرئيسى فيها (٢) ، ودلتا بركة التى تقع فى أراضى بنى عامر ، والى جانب الرعى والزراعة نجـــد جمع دوم النخيل واســـتخراج النواة (العـــاج النباتى) الذى اشتهر به الهدندوة فضلا عن تجارتهم فى السنامكى ، واللبن ، والمسلى، والجلود ، والفحم النباتى .

---

(1) Newbold, The Beja Tribes of the Red Sea Hinterland, in The Egyptian Sudan from Within. P. 141.

(2) Machinon, E, Kassal Province, in Agric. in the Sudan P. 724 .



٢١
٢٤
٢٧
٣٠
٣٣
٣٦
٣٩
٢١
١٨
١٥
١٢
٩
٦
السلالات البشرية
في السودان
الجماعات الحامية
الليبيون
النوبيون
البجاه
الجماعات الزنجية
النيليون
النيليون الحاميون
الجنوبيون الغربيون
(متوسطو الرؤوس)
النوبا والفونج والفور
الجماعات العربية
الجعليون
جهينة
الكواهلة
البرتي (خليط)
صفر ٢٠٠ ٤٠٠
كم

(شكل رقم ١٨)

المجموعة العربية : انتشرت القبائل العربية فى السودان منــذ زمن بعيــد ، وتوغلت بعيدا الى الجنوب من خط العرض الثانى عشر الذى اعتبره الانجليز حدا فاصلا بين السودان الشمالى والجنوبى . وهنـــا لابد أن نشير الى أن الجمـــاعات العربية لا ترجع هجرتها الى السودان الى القرن السابع الميــلادى ، أى الى وقت ظهور الاسلام الى القرن السابع الميلادى ، أى الى وقت ظهور الاســـلام فحسب وانما ترجع الى أبعد من هذا ، فقد عرف العرب هذه المناطق قبل الاسلام ، ووصلوا الى مصر والسودان للتجارة باحثين عن الذهب والعاج والبهارات وغيرها وكثيرا ما عبروا بوغاز باب المندب أو برزخ السويس أو عبروا البحر الاحمــر وقد استقر بعض هؤلاء دون شك فى البلاد ، والتحق بهم بعــد ذلك اهلوهم واصدقاؤهم هــذا فضـــلا عن هجرات الحميريين التى حدثت قبل المسيحية بقرنين وبعــدها وقصدت الحبشة ، وقد هاجر بعضهم الى منطقة النيل الازرق والعطبرة ، بل من المرجح أنهم وصلوا الى كردفان ودارفور (١) .

ويتفق جميع الكتاب على قدم الهجرات العربية حتى الاجانب فنجد مكمايكل يقول فى محاضرته فى الجمعية الاسيوية الملكية عام ١٩٢٨ :

The Point I would make is that the time when bodies of Mohamedan arabs were moving southwards through Egypt in the Centuries following the Conquest of that Country, the Sudan was not absolutely unknown land (2).

وكل ما فى الامر أن التدفقات الكبرى ظهرت بعد الفتح الاسلامى بل وتأخرت حتى العهــد المملوكى حينمـــا تغير الموقف بالنسبة للقبـــائل العربية (١) ففضلت كثير من القبائل العربية خاصة التى كانت لاتزال محتفظة ببداوتها ان تبتعد عن سلاطين المماليك وضرائبهم الباهظة .

واعترض هذا الانتشــار العربى قوتان هما قبائل البجا القوية الشكيمة فى شرقى السودان ، ومملكة النوبة المسيحية ، ولكن البجا ما لبثوا أن خضعوا وتصاهر العرب معهم وانتشر الاسلام بينهم ، ثم ما لبثت مملـــكة النوبة المسيحية ان تفككت تحت الضغط الاسلامى وانتشـــاره حتى انتهت فى القرن الرابع عشر ، وزادت هجرات القبائل العربية من مصر .

---

(1) Mac Michal : The Coming of the Arabs to the Sudan, in the Anglo Egyptian Sudan from Within. P. 42.

(2) Ibid. P. 42.

ويختلف الكتاب فى أهمية الطرق التى سلكتها الهجرات العربية ، فيرى مكمايكل ان الطريق الرئيسى كان طريق النيل حتى دنقلة حيث استقر البعض فى منطقتها ، واتجه البعض الآخر غربا نحو وادى الكعب ولكن قحل الصحراء الغربية أدى بمعظمهم الى مواصلة الهجرة نحو الجنوب والجنوب الغربى ، من كورتى على طول وادى المقدم ومن الدبة على طول وادى الملك الى كردفان ومنها انتشروا الى دارفور أو الى النيل الابيض عبر صحراء بيوضة أو الى حوض العطبرة شرقا أما الطريق الذى يتجه جنوبا بشرق من أسوان وكروسكو ، مارا بأرض البجا فهو فى نظر مكمايكل محدود الاهمية لفقر المرعى وشح الماء (٢) .

ويختلف الدكتور عوض مع مكمايكل ويذهب الى أن الطريق الثانى هو الطريق الرئيسى فهو مستعمل ومطروق منذ العهود القديمة ، بينما الطريق الاول طريق طويل يدور ويلف مع النيل كما أنه طريق زراعى مزدحم بالسكان فلم تسلكه الا الجماعات الصغيرة (١) . غير أن الاثنان يتفقان فى أن عبور البحر الاحمر مباشرة لم يتم الا بواسطة أعداد يسيرة لا تقارن بحال بتلك التى أتت عن طريق الشمال .

وقد وجدت القبائل فى بيئة السودان الجديدة ما ذكرها بمواطنها الاصلية بل لعلها وجدت فى غنى مراعيها ما لم تجده فى أراضى مصر من مراع كافية وكان انبساط سهول السودان ، فضلا عن نشر الدعوة الاسلامية وتسامح الاسلام مما ساعد على انتشارهم .

وينقسم العرب بعامة الى مجموعتين رئيسيتين :

اولا : مجموعة العرب الجنوبيين أو القحطانيين ، ومن هؤلاء بنو قضاعة الذين يضمون بلى ، وبنو كلب ، وجهينة ، وطىء الذين يضمون جذام ولخم والأزد والأوس والخزرج وغيرهم .

ثانيا : مجموعة العرب الشمالية أو العدنانيين ويسكنون وسط وشمال الحجاز ، ويضمون قيس وعيلان وربيعة وكنانة وسليم وهوزان وغيرها .

ويمكن ان نقسم العرب فى السودان الى القبائل الكبرى الاتية :

١ — **الجعليون** : وتمتد أوطانهم من دنقلة فى الشمال الى أراضى الدنكا فى

---

(2) Mac Michael, OP. Cit. P. 55 .

(١) دكتور عوض . السودان الشمالى ص ص ١٦٠ ، ١٦١ .

الجنوب ولا يعترضهم على النيل فى هذا الجزء الا انقطاع تحتله بعض قبائل الكواهلة. ويعيش منهم على ضفاف النيل قبائل هى من الشمال الى الجنوب الركابية والجوابرة والبديرية فى منطقة دنقلة والشايقية والمناصير حول منطقة الشلال الرابع ، والرباطاب والميرقاب بين عطبرة وأبو حمد والجعليون شمالى سبلوقة ، والجموعية فى شمال وجنوب أم درمان ، والجمع فى غرب النيل الابيض وتجاور اراضيهم أراضى الدنكا . أما قبائلهم فى كردفان فهى الجوامعة فى شمال وشرق الابيض ، والعديات ، والبديرية فى جنوب الابيض وهناك شعبة منهم فى شمال البطانة هى قبيلة البطاحين .

٢ — **الجهينيون** : وهى فرع من قضاعة وتتميز هذه القبيلة بانتشارها بعيدا عن النيل الرئيسى فى غربى السودان ، ويرجع انقسامهم الى شعبتين رئيسيتين الى أن وصولهم الى مواطنهم الحالية فى السودان اتخذ طرقا مختلفة ، فجاءت الشعبة الشرقية عن طريق البحر الاحمر مباشرة ووفدت الشعبة الغربية عن طريق الصحراء الغربية فى مصر (الطريق الايبى) . ومن أهم قبائلهم الشكرية فى سهل البطانة ورفاعة والحلويين حول النيل الازرق ، وفزارة الذين يضمون دار حامد وبنى جرار ، والزيادية والبذعة والشنابلة وغيرهم شرق ووسط كردفان والمسلمية والمحاميد والكبابيش والحمر ، والبقارة الذين يضمون الهبانية والحوازمة والحمر والرزيقات والتعايشة وبنى هلبة .

٣ — **الكواهلة** : وهؤلاء يكونون مجموعة صغيرة الى جانب الجعليين والجهينيين الذين يكونون تسعة أعشار القبائل العربية فى السودان ، ولكن أهميتهم أتت من أنهم خالطوا البجا ونشروا الاسلام والثقافة بينهم ، ذلك أن هجرتهم كانت عن طريق البحر الاحمر . ولعل اهم قبيلة كاهلية فى الوقت الحاضر هى قبيلة الكواهلة فى شمال كردفان الى الجنوب من أرض الكبابيش ، وتدور حياتهم حول رعى الابل وحدها ، وهناك الكواهلة الذين يعيشون حول النيل الابيض وينتمى اليهم أيضا الحسانية والحسينات ، وهؤلاء يقومون بالزراعة الى الى جانب العناية بالابل ، وهناك شعبة ثالثة منهم على النيل الازرق والعطبرة لا زالت تحيا حياة البداوة .

الفونج : عندما اندفعت الموجات العربية الكبرى الى السودان فى القرن الرابع عشر الميلادى ووصلت الى سبلوقة استمرت القبائل التى لم تجتذبها حياة الزراعة سيرها نحو كردفان وأرض الجزيرة ، وكانت منطقة الجزيرة من المناطق المغرية لوفرة مراعيها وتوفر مائها ولكن كانت هناك عقبة تتمثل فى مملكة علوة المسيحية وعاصمتها سوبا بالقرب من الخرطوم .

وتكون فى القرن الخامس عشر حلف بين قبيلة العبدلاب الجهينية وكان مركزهم بالقرب من سبلوقة وعمارة دنقس زعيم الفونج فى الجنوب . وتم بذلك


قبائل السودان
الكواهله
الفور
الزغاوة
الداجو
الفلاتة
بنوهلبه
الحمر

شكل رقم (١٩)

القضـــاء على مملكة علوة المسيحية فى سوبا ، وحلت محلها مملكة اســـــلامية هى مملكة الفونج وعاصمتها سنار (١) (فى شمال سنار الجديدة بنحو ثلاثة أميــــال) وامتدت هــذه المملكة فى أوج قوتها من كسلا الى جبـــال النوبا ، واستمرت حتى أوائل القرن التاسع عشر ويرجع البعض بأصــل هؤلاء الفونج الــذين حكمــوا مساحة كبيرة من وســـط السودان الى الشلك ، ويذهب البعض الآخر الى أن أصلهم من مملكة البرنو فى غرب السودان والراجح أنهم كانوا يكونون طبقـــة حاكمة جاءت من بــلاد العرب عبر الحبشة الى سنار وأنهم من بنى أميـــة التجأوا الى الحبشة بعــد قيام الدولة العباسية (٢) أمـــا الرعية وهى التى أطلق عليها العرب اســم الهمج فهم خليط من المتزنجين يسكنون الجبال الواقعة فى جنوب الجزيرة مثــــــل مجموعة الانجسفا والبورون والبرتا ، تتميزون بصـــفة عامة بالشعر المجعــــــد والبشرة السمراء والشفاة الغليظة .

النوباويون : فى جنوب شرق مديرية كردفان تقوم جبال النوبا وفيهـــا نجـــد الجماعات العربية تشغل السهول على حين يسكن الزنوج التلال ، وقــد لجــأوا الى هــذه التلال بحثــا عن الامن أمـــام الزحف العربى هــذا فضـــلا عن أن طبيعة الحرفة التى يعملون فيهـــا وهى الزراعة تـــدفعهم الى أن يســـــتقروا بالقرب من موارد الميـــاه الدائمة طول العام على سفوح التـــلال .

ولكنهم فى الوقت الحاضر أخـــذوا يهبطون الى الســـهول ، والنوباويون وان كانت تغلب عليهم الصفات الزنجية الا انهم ليسوا متجانسين ، بـــل ويتكلمون لغات مختلفة ويصفهم سليجمان بأنهم جيب من الجيوب الزنجية .. ومة ذلك فقــد دخلت العربية بلادهم وانتشر الاسلام بينهم واختلطوا بالعرب واصهروا اليهم ، وهـــم برغم ملامحهم الجسدية ، وبرغم جهود البعثات البروتستانية التى عملت فى الجبـــال فى طريقهم الى الانصهار فى المحيط العربى فى السودان (١) .

قبائل دارفور :

الى الغرب من جبال النوبا تعود الجماعات العربية الى الظهور فى غرب مديرية

---

(1) Seligman, Pagan Tribes of Nilotic Sudan P. 416 .
(2) Ibid., PP. 415 - 419 .

ويراجع أيضا بحث السلطنـــة السنارية فى كتاب « معالم تاريخ سودان وادى النيل القاهرة ١٩٥٥ للشاطر البصيلى عبد الجليل . وكتاب مملكة الفونج الاسلامية للدكتور مكى شبيكة طبع معهــد الدراسات العربية » (١٩٦٤) .

(1) Barbour, K.M., The. Republic of the Sudan, P. 83 .

كردفان وفى مديرية دارفور حيث البقارة فى الجنوب والابالة فى الشمال ولكن المنطقة نعيش بهـا عناصر أخرى تغلب عليها التقاطيع الزنجية ، وأهمها الفور الذين أعطوا أسمهم للمديرية وان كانوا عنـدما يسألون عن قبيلتهم فانهم فى أغلب الاحيان يقولون انهـا كيرا Keira .

والفور شعب مسلم زراعى يحتل منطقة جبل مرة والسهول التى تقع حـوله . وتتضارب الاراء حول اصل المكان الـذى وصل فيـه الفور الى هـذه المنطقة ، وقد اشتمل شعب الفور على شـعبة خاصة من ابنائه تدعى الكنجارة Konjara هى التى كان منهـا سلاطين دارفور وتتميز هـذه الطبقة بظهور التقاطيع القوقازية بينها ، وبهـذا تصبح سلطنـة الفور أشبه بسلطنة الفونج ، وقـد قامت هـذه السلطنـة فى دارفور فى القرن الثامن عشر وامتـدت لتشمل نفوذها كردفان حتى النيـل الابيض وكان أول ملوكها سليمان سلونج الـذى ينتمى الى بنى هـلال وكانت عاصمة السلاطين الاوائل طره Turra بين جبل مرة وجبـل جنوب دارفور .

وتوجـد فى دارفور عـدة قبائل أخرى تظهر فيها التقاطيع الزنجية منها الداجو والبيقو والبرقـد ، وقـد مر على الداجو وقت حكموا فيـه دارفور ولكن معظمهم الآن هاجر الى واداى ، أمـا البيقو فهم مجموعة صغيرة يقترب لسانهم من الداجو . وفى شمال دارفور نجـد قبائل الميـدوب والتنجور والبرقو التى تظهر فيها المؤثرات النوبية ، وأمـا قبائل القرعان والبـدايات والزغاوة فهى جماعات رعوية أصلها من جنوب ليبيـا أو تشاد .

والى الغرب من الفور توجـد عـدة قبائل تعيش على حـدود السودان مـع تشـاد وهى المساليت والقمر والتاما ، وكانت دارمساليت فى وقت مـا منطقة نزاع بين دارفور وواداى ، وتأتى أهميتها من كونها تقع على طريق نيجيريا — تشاد — السودان — الحجاز — وسكان دار مساليت تظهر فيهم أيضـا التقاطيع الزنجية ويشبه القمر المساليت وان كانوا يتكلمون العربية ، وأمـا التـاما فيبـدو انهم خليط بين القمر والبـاجو .

السـودان الجنوبى

عنـدما يظهر التعقيـد كبيرا بين مجموعة من السكان ، ويلجـأ العلماء الى تصنيفهم لغويـا الى مجموعات حضارية فيضمون معـا كل مجموعة تتكلم بلسـان واحـد أو بالسنة متقاربة بصرف النظر عن اختلافهم فى النواحى الحضارية الاخرى وهـذا مـا ينطبق على السودان الجنوبى . فيقول برتشـارد انـه من الصعب جـدا فى الوقت الحاضر أن نضع تقسيما مقبولا لحضارات السودان (الوثنى) (١) .

---

(1) Pritchard, E., Ethnological Survey of the Sudan., P. 85 .

ويقسم جنوب السودان من الناحية اللغوية الى ثلاثة أقسام رئيسية وهى :
المجموعة النيلية Nilotes والمجموعة النيلية الحامية Nilo Hamites
والمجموعة السودانية Sudanic .

ولا يعتبر الانثربولوجيون المجموعة النيلية والنيلية الحامية زنوجا خلصا بل هم زنوج دخلتهم دماء حامية Hamiticised Negroes أو Negro Hamites (١) وتتميز المجموعتان بالرأس الطويلة بينما تتميز المجموعة الثالثة أو السودانية بالرأس العريضة والقامة المتوسطة الاقرب الى القصيرة وتمثل هذه المجموعات جماعات من السكان القدماء يمتدون فى هيئة قوس فى جنوب غرب السودان حتى النوبا محيطا بالمجموعتين السابقتين ويعتبر هو وخط تقسيم المياه بين النيل والكنغو فاصلا لهما عن المجموعة الزنجية فى حوض الكنغو .

ويفترض الباحثون موطنا للنيليين يقع الى شرق من البحيرات العظمى اى فى شرق افريقية ومن هذا الموطن خرجت موجتان كبيرتان أو سلسلة من الموجات ، اذا استعملنا تسميات القبائل يمكن أن نقول أنهما موجات الدنكا وموجات الشلك ، وكانت الاولى هى المبكرة وقد اتجهت نحو الشمال وينتمى اليها الدنكا والنوير الحاليون وتفرعت عنها القبائل الناطقة بلسان الشلك كالشلك أنفسهم واللو ، والانواك . ولا يختلف تاريخ النيليين الحاميين كثيرا ولكن لابد وان الدماء الحامية التى خالطتهم كانت بنسبة أكبر عند القبائل النيلية (٢) .

النيليون : ويقصد بهم الدنكا والنوير والشلك والانواك والبورون والبالاندا والجور واللو ، والاتشلى ، واللانجو . . وهذه القبائل بأكملها داخل حدود السودان ما عدا الاتشولى واللانجو الذين يعيشون على حدود السودان مع أوغنده ، ويبدو التناسق الى حد كبير بين هذه القبائل من الناحية الجسدية ، ويتميز النيليون بالقامة الطويلة الناتجة عن طول السيقان ، والشعر الزنجى المجعد ويتراوح لون البشرة بين السمرة الداكنة والسوداء ، وتختلف تقاطيع الوجه من من الشفاة الرقيقة والانف شبه الحاد الى الشفاة الغليظة والانف الافطس ولكن ما يتفقون فيه جميعا أنهم عراض الرؤوس . ويعتز النيليون بالماشية ، ويظهر هذا الاعتزاز فى عاداتهم وتقاليدهم ، ولعل هذا من أسباب عدم تقدمهم غربا نحو هضبة الحجر الحديدى حيث ذبابة التسى تسى .

والنيليون من الناحية العددية هم أهم مجموعات السودان الجنوبى فقد

---

(1) Ibid, PP. 18, 19 .
(2) Seligman, C. G., Pagan Tribes of the Nilotic Sudan, PP. 495 .

قارب عـــددهم فى تعـــداد ١٩٥٦ نحو المليونى نسمة (١) يعيش معظمهم فى مديريتى بحر الغزال وأعالى النيل (مليون وثلاثة أرباع المـــليون) وليست قبائل الدنكا أكبر القبائل النيلية عـــددا فحسب بـــل واكبر قبائل جنوب السودان بعامة ، اذ يزيـــد عـــددها على المليون نسمة موزعين بين مديريتى بحر الغزال واعالى النيل ويتركزون فى المـــديرية الاولى وينتشرون بصـــفة خاصة فى منطقة متسعة تزيـــد على ٦ درجات عرضية من ٥٦ الى شمال ٥١٢ شمالا . من الرنك فى الشمال الى مـــا يبعـــد بنحو ١٩٠ ك . م عن حـــدود أوغنـــده مع امتداد عرضى يشمل معظم مديرية بحر الغزال الى الجزء الجنوبى من كردفان ، وان يكن هنـــاك جيب كبير يحتله النوير بين ٣٠ر٥٧ ٣٠ر٥٩ شمالا يفصل بين دنسيا النيل الابيض ودنكا بحر الغزال .

ولعل اتساع المساحة التى يعيش فيها الدنكا مما يعطى فكرة عن الوقت الطويل الـــذى انتشروا فيـــه الى جانب انـــه قـــد يفسر تعـــدد اللهجات لديهم .

ومن الطريف أن أسماء قبائل الدنكا معظمها لحيوانات أو هى فى الغالب أسماء لبعض المظاهر التى تسترعى انتباههم فمثلا العلياب هو اسم حشرة صغيرة مائيـــة سوداء ، والآجـــار بـــدل على الثور ذى القرون الكبيرة ، وبور معناها الغارقة لان اراضى دنكا بور تغمرها ميـــاه الفيضان فى فصـــل المطر وأمـــا السك Cic فهو اسم السهم المقـــدس للقبيلة .

وتأتى قبائل النوير بعد الدنكا من الناحية العـــددية اذ قاربوا النصف مليون فى الاحصاء السابق ذكره ، معظمهم فى أعالى النيـــل . ويحتلون اقليـــم المستنقعات والسدود على جانبى بحر الجبل الادنى ويمتـــدون جنوبا حتى خط العرض ٣٠ر٥٨ شرقا حتى السوباط وكانت طبيعة بـــلادهم من عوامل ابتعادهم وعزلتهم ، فأراضيهم تغرقها المستنقعات فى موسم المطر وتصبح أشبه بالصحراء فى فصل الجفاف ، لذلك عاشوا فى شبه عزلة عن الغريب ، من ثـــم لـــم تكن علاقتهم بالحكومة أو بالادارة علاقة وديـــة أول الأمر ، وقـــد وصلت هـــذه العلاقة الى حـــد أن قتـــل نوير الضـــفة الغربية كابتن فيرجسون عام ١٩٢٧ ، وفتحوا بـــذلك باب حرب بينهم وبين قوات الحكومة استمرت فترة من الزمن (١) .

امـــا الشلك فهم أقـــل القبائل النيلية عـــددا ، يقرب عـــددهم من ٢٠٠ الف نسمة ويعيش جزء منهم فى شريط على الضفة الغربية للنيل الأبيض من كاكا فى الشمال الى نحو ٧٥٠ م من بحيرة نـــو فى الجنوب ، كذلك يحتلون الضفة الشرقية من كدوك الى التوفيقية ، كما تمتد قراهم لمسافة ٤٠ ك . م على الضفة الشمالية للســـوباط

---

(١) التقرير الـــدورى التاسع ص ٢ .

(1) Seligman, Pagan Tribes of Nilotic Sudan P. 206 .

والشلك وان كانوا عـــادة طوال القامة ، طوال الرؤوس الا أن الاختلافات بـــين افرادهم اكثر منها عنـــد القبائل النيلية الأخرى .

والشلك هم القبيلة الوحيدة ذات النظام السياسى المركزى تحت قيادة ملك أو سلطان كان يعـــدم فيما مضى اذا مـــا أصبح مسنا وفقـــد حيويته نظرا لأنهم يعتقدون بأن حيوية القبيلة وقوتها من حيويته ، ويشبههم الأنواك فى نظامهم السياسى الى حـــد كبـــير .

النيليون الحاميون : والقبائل النيلية الحامية هى من رعاة المـــاشية كذلك ، وقـــد سبق أن ذكرنا أن علماء الأجناس يرون أن بهـــا نسبة أعلى من الـــــدماء الحامية وهم يعيشون فى السودان كما يعيشون فى خارجه وتصـــل ابعـــد شعبـــة منهم حتى وســـط تنزانيا ، كما يوجـــدون فى أوغنـــده وكينيا وأثيوبيـــا ، وتختلف صفاتهم ، فيتراوح لونهم بين الأسمر الفاتح والأسمر الداكن ، وهم وان كانوا طوال الرؤوس ، الا أن السبب الرئيسى الـــذى أدى بالانثربولوجيين الى وضـــــعهم فى مجموعة واحـــدة هـــو التشابه بين اللغات التيتكلمون بهـــا وتنقسم هـــذه اللغات بـــدورها الى ثلاثة اقسام فرعية ، ينتمى النيليون الحاميون فى السودان الى المجموعة الشمالية فيها ، ويظهر أنهم وصلوا السودان من المنطقـــــة الجبلية على حـــدود السودان وأوغنـــدا شرق النيل (الدونجوتونا ــ اللوتكو) . وتشمل هـــذه المجموعة البارى (١) ، المنـــدارى ، النياتجبارا ، الفاجيلو ، الكاكوا ، والكوكو ، واللوكوير ، لولابا ، لوتوكو ، واللانجو وغيرهم .

ويلاحظ أن الأراضى التى يحتلها النيليون الحاميون موبؤة الى حـــد ما بذبابة التسى تسى ، ولذلك فان عـــددا كبيرا من قبائلهم لا يمكنه أن يحيا على تربية الحيوان واذا كان البـــارى والمنـــدارى لديهم قطعان من المـــاشية ، فان معظمها على الضفة الشرقية للنهر . كذلك يحتفظ اللاتوكا ببعض القطعان ، فضلا عن الكوكو فى كاجو كاجى الـــذين أمكنهم تربية الحيوان لأن منطقتهم طهرت من أدغالها .

أمـــا المجموعة الوسطى من النيليين الحاميين فعـــددها قليل ويتمـــثلون فى السودان فى التوبوسا والدونيرو Donyiro والتـــوركانا .. من Dongoda ؟ والجى هؤلاء نجد التوبوسا يعيشون بأكملهم فى السودان فى السهول الواقعة الى الشمال من تلال الديدنجا ، وأما الجى فهم قسم صغير من قبيلة أكبر تعيش فى شمال شرق

---

(١) يقال أن البارى أتوا من شرق النيل ، واثناء تحركاتهم كان الناس يسألونهم do ngo da بمعنى الى اين انتم ذاهبون ؟ ولذلك عرفوا باسم D‌on goda وعرفت الجبال الآن باسم الدنجوتونا) وبقى بعض منهم وهم المعروفون باسم اللاتوكا وأطلق وأطلق الأنـــواك هذا الاسم عليهم بمعنى الرجال الصم نظرا لعدمفهمهم لكـــلامهم ، اما الذين واصلوا السير نحو النيل فعرفوا بالبارى بمعنى الآخرين .

أوغندا ، والدونيرو وفرع من التوبوسا تركوا القبيلة الاصلية وهاجروا نحو الشرق . ويعيش التركانا فى شمال شرق كينيا وتأخذهم رحلاتهم الى ما بعد الحدود السودانية ، وتتبع القبيلتان الاخرتان حكومة كينيا ، التى تسمح لها حكومة السودان بممارسة سلطاتها على رعاياها داخل السودان فى الجزء المعروف باسم مثلث الليمى Illemi Triangle .

هذا وقد زادت المجموعة النيلية الحامية فى السودان عن النصف مليون نسمة وتأتى القبائل الاتية بالترتيب من حيث الاهمية العددية : البارى أولا وقد وصل عددها الى ما يزيد على ٢٠٠ ألف نسمة ، واللاتوكا وعددها يزيد على ١٢٠ الف نسمة ، ثم الديدنجا وعددها يقترب من ١٠٠ ألف أما من حيث التوزيع على المديريات فيعيش معظمهم فى المديرية الاستوائية بينما يمثلهم فى أعالى النيل نصف عدد الديدنجا (نحو ٤ الف نسمة) ، ولا يتجاوز عددهم فى بحر الغزال الالف نسمة الا بقليل (١) .

المجموعة الغربية : وتشمل الزاندى ومجموعة المورو ـ مادى ، ويلاحظ على هذه المجموعة أن معظمها غرب النيل ، ولا يمتد منها شرق النيل الا قبائل اللولوبا فى مركز جوبا حول التلال المعروفة بهذا الاسم ، ولذلك يمكن القول بأن هذه المجموعة مصدرها الغرب ، والملاحظ على توزيع هذه المجموعات أنها ليست مقصورة على السودان ، فالازاندى معظمهم فى زائير ، والكاكوا فى أوغندا وزائير ، والمادى والوجبارا معظمهم فى أوغندا . وتتميز المجموعة الغربية بأنها قبائل من الزراع وماشيتهم قليلة أو معدومة .

---

(١) التقرير الدورى التاسع ص ص ٢٠ — ٣١ .

الفصل الثاني

توزيع السكان وكثافتهم

تعداد السكان :

لم يكن هناك تعداد سكاني بالمعنى المعروف فى السودان كله قبل عام ٥٥ / ١٩٥٦ وانما كان عدد السكان يجرى تقديره فى كل مركز مأمور المركز ، وكان التقدير فى كثير من الاحوال يجرى على أساس حساب دافعى الضرائب أو مجرد تخمين ثم اضافة نسبة مئوية تقديرية الى ذلك الرقم التخمينى كل عام ، وهذه وغيرها من الطرق تنقصها الدقة ولا يمكن الاعتماد عليها .

وكان قد ظهر تفكير فى عمل تعداد للسودان فى بعض الاوقات ، ولكن كان يقف فى سبيل تنفيذ مثل هذا المشروع عدة عقبات ، منها ما هو فنى كعدم وجود الفنيين الذين يقومون بالتعداد ، ومنها جهل السكان وتخلفهم خاصة بين الجماعات الرحل ، ومنها ما هو مادى لان نفقات التعداد ولا شك ستكون باهظة فى بلد موارده محدودة ، اذ يكفى أن نعرف أن التعداد التجريبى الذى تم فى عام ١٩٥٣ وشمل تسعة أماكن (١) عد فيها ما يقرب من ٩٠٠٠ نسمة تكلف نحو ١٤٫٨٨٠ جنيه (٢) .

وكان الغرض من (تعداد ١٩٥٣) اجراء تجارب للحصول على أفضل الطرق للعد بعد ان اتجه الرأى الى مواجهة العقبات لا الهروب منها وظهرت ضرورة مواجهة المشكلات الخاصة بالادارة والمواصلات وتخطيط المدن او توطين الصناعةوالمشروعات الزراعية ، والتعليمية والصحية وغيرها .

ثم كان تعداد السودان الاول الذى بدأ فى يونية سنة ١٩٥٥ وانتهى فى يولية سنة ١٩٥٦ وفيه قسم السودان الى ٩٤ منطقة تعدادية . وخرج هذا التعداد بعدة تقارير دورية كان يسجل فيها ما تم تعداده من المراكز بصرف النظر عن موقعه وبلغت هذه ثمانية تقارير ألحقت بتقرير تاسع عن السودان بأكمله وهو بمثابة ملخص للتقارير

---

(١) الاماكن التى أجرى فيها العد هى أويل ، وجبال النوبا ، ودار كبابيش ومروى وشمال الجزيرة وجنوب دارفور وطوكر وتوريت وياى .
The 1953 Pilot Population Census for the first Population census in the Sudan .

(٢) تعداد السكان الاول ١٩٥٦/٥٥ : عشرون حقيقة وحقيقة عن السودان ص ٢ .

الثمانية السابقة كما ظهرت عدة تقارير اخرى اما تلخيصا للسابقة أن تجميعا لها وكان منها تقرير المؤتمر السادس للجمعية الفلسفية السودانية فى موضوع سكان السودان .

وفى هذا التعداد أجرى عــد كامل لسكان المدن الكبرى وأما المنـاطق الريفية ومناطق الرحل فقد أجرى العد فيها على طريقة العينات .

عدد السكان : اظهر التعداد أن عدد سكان السودان فى يناير سنة ١٩٥٦ هو ١٠ر٢٦٢ر٥٣٦ نسمة وهو رقم يدل على أن السودان قليل السكان بالنسبة لمساحته التى تبلغ نحو ٥ر٢ مليون كيلو متر مربع ولكنه مع هذا يأتى فى المرتبة السابعة بين الدول الافريقية سكانا .

وقد ظل ذلك التعداد معلما فى تاريخ السودان السكانى ، ونقطة تحول نحـو الاسلوب العلمى للدراسات السكانية ، ورغم المشاكل التى اكتنفت اجزاءه والقصور الفنى الذى لازمه ، فقد ظل لاكثر من ثمانية عشر عاما المصدر الوحيـد للمعلومات الديموغرافية للبلاد حتى أجرى تعداد ١٩٧٣ ، وبلغ فيه تعداد السكان ٨ر١٤ مليون نسمة ، وتعطى التقديرات سكان السودان ١٧ مليون نسمة عام ١٩٨٠ ، من ٢٠ الى ٢١ مليون عام ١٩٨٥ ، بينما سيتراوح عدد السكان بين ٣٠ ، ٥ر٣٤ مليون نسمة عام ألفين .

تطـــور سكان الســـودان

السنة		العدد بالألف	نسبة الزيادة
١٩٣٢	تقدير	٥٦٠٠	١٠٠
١٩٣٦	تقدير	٥٧٠٠	١٠٢
١٩٤٨	تقدير	٧٥٤٧	١٣٥
١٩٥٦	تعداد	١٠٢٦٣	١٨٤
١٩٦٥	تقدير	١٣٣٨٢	٢٣٨
١٩٧٣	تعداد	١٤٨٠٠	٢٦٤
١٩٨٠	تقدير	١٧٣٠٠	٣٠٨
١٩٨٥	تقدير	٢٠ — ٢١	٣٥٧
٢٠٠٠	تقدير	٣٠ — ٥ر٣٤	٥٣٥

ويمكن تقسيم السودان فيما يتعلق بالسكان توزيعا ونموا وهجرة داخليـة الى ثلاث أقاليم رئيسية هى : **الاقليم الشمالى الشرقى** ويشــمل مديريات الخرطوم

والنيل الازرق وكسلا ، والاقليم **الشمالى الغربى** ويشمل المديرية الشمالية ومديريتى كردفان ودارفور ، **والاقليم الجنوبى** ويشمل مديريات اعالى النيل وبحر الغزال والاستوائية بحسب التقسيم القديم للمديريات .

توزيع سكان السودان على المديريات بالالف عام ١٩٧٣

الاقليم الشمالى الشرقى		**الاقليم الشمالى الغربى**		**الاقليم الجنوبى**	
الخرطوم	١١٥٠	الشمالية	٩٦٤	بحر الغزال	١٣٨٨
النيل الازرق	٣٨٠٤	كردفان	٢٢٥٣	أعالى النيل	٧٩٩
كسلا	١٥٧٢	دارفور	٢١٨١	الاستوائية	٧٥٨
المجموع	٦ر٥٢٦		٥ر٣٤٨		٢ر٩٤٥

مجموع سكان السودان عام ١٩٧٣ = ١٤٨٢٣

لو وزعنا هذا العدد على المديريات التسع ، نجد أن مديريات الاقليم الشمالى الشرقى تضم أكبر عدد من السكان (٤٤٪) تليها مديريات شمال غربى السودان وتضم ٣٦٪ ، والباقى من نصيب المديريات الجنوبية وهو نحو ٢٠٪ من السكان . ولعل هذا التوزيع يعكس درجة التطور الاقتصادى من ناحية ، كما يعكس أيضا الاستقرار السياسى وبالتالى الاقتصادى ، فالمجموعة الاولى تضم مديرية النيل الازرق حيث مشروعات الجزيرة والمناقل وغيرها ، كما تضم العاصمة المثلثة ، ومن ناحية أخرى ترجع قلة سكان الاقليم الجنوبى الى عدم الاستقرار الذى شهده طوال الفترة السبعة عشر عاما من ١٩٥٦ حتى اتفاقية عام ١٩٧٢ .

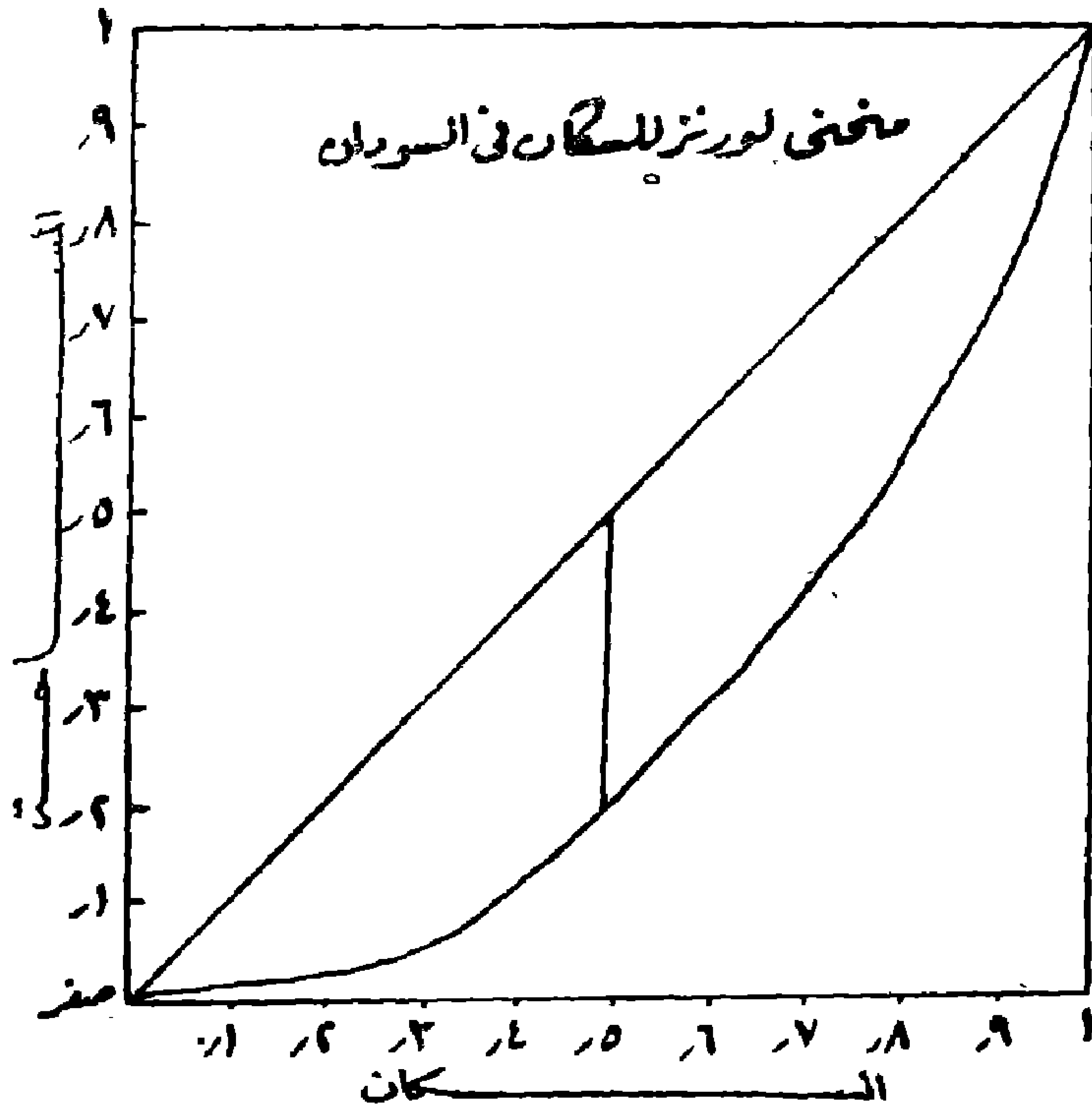
وهناك طريقة أخرى تبين مدى التفاوت فى التوزيع ، وذلك باستخدام منحنى لورنز لسكان السودان الذى يبين العلاقة بين السكان والمساحة ، ويتضح من الشكل أن :

— نصف سكان السودان يعيشون على خمس مساحته .

— ثلاثة ارباع سكان السودان يعيشون فى نصف مساحته .

— ٩٠٪ من سكان السودان يعيشون على ٧٠٪ من مساحته .

ويمكن تفسير هذا التباين ، بأن هناك قطاعات كثيرة من السودان تعتبر غير مأهولة بالسكان كما فى المديرية الشمالية بعيدا عن النيل وشمالى دارفور (الربع الخالى) فضلا عن المناطق المتاخمة للحدود الشرقية فى مديرية أعالى النيل .



(شكل رقم ٢٠)

ولئن كـــانت مديرية النيل الازرق أولى مديريات السودان سكانا ، أو تضم وحدها نحو ربع سكان البلاد ، فان المديرية الشمالية (باستثناء الاستوائية) هى أقل المديريات سكان ، ويرجع هذا الى الطبيعة الصحراوية للمديرية فضلا عن ضيق الوادى مما لا يشجع على الازدحام . ورغم أن مساحة كســـلا تقرب من مســـاحة كردفان ، فان سكان كردفان يبلغون نحو مرة ونصف سكان كسلا ، ويرجع هذا الى تطرف كسلا نحو الشمال فى الاقليم الصحراوى ، بينما تمتد كردفان نحو الجنوب الى اقليم المطر الصيفى الذى تقوم عليه الزراعة ، وتثبت فيه مراعى أغزر من مراعى كسلا ، ويمكن أن يقال نفس الشىء على مديريتى الشمالية ودارفور ، اذ أن سكان دارفور أكثر من ضعف سكان المديرية الشمالية .

على العموم يرتبط توزيع السكان فى السودان بموارد المياه بالدرجة الاولى ، وخاصة فى وسط وشمالى السودان ، ولمـــا كان الاقتصـــاد السودانى يقوم على الزراعة والرعى أساسا ، كان المـــاء هو المحـــور الاول للتوزيع ، ثم المشروعات الزراعية .

لذلك يمكن أن نميز مناطق الكثافة العالية نسبيا بانهـــا تمتد على محـــورين ، أحدهما شمالى جنوبى وهو المحور النيلى ، ويظهر أثره من أقصى شمال السودان حتى وسطه ، أى فى الاقليم الجاف وشبه الجاف حيث لا يمكن للزراعة الاعتمـــاد

الا على النيل وروافده ممثلان فى النيل الازرق والعطبرة فى هـذا النطاق ، وبعـد ذلك لا تظهر أهمية النيل فى التوزيع السكانى والنشاط البشرى بعد ذلك لامكان قيام النشاط الزراعى والرعوى اعتمادا على المطر ، بل ويتضاءل اهمية ارتباط السكان بالسوياط اذا ما قورنت بارتباط السكان بالعطبرة والنيل الازرق .

ويمتد المحور الرعوى من غرب السودان الى شرقه فى نطاق يمتد فى خمس درجات عرضية بين خطى ١٠ ، ١٥ شمالا ولعل هذا يرتبط فى غرب السودان بتربة القوز الخازنة للماء ، ويظهر أثر وفرة موارد الماء أيضا فى اقصى غرب دارفور حيث مجموعة جبال مرة التى تغزر الامطار عليها أكثر مما حولها .

هذا ويلتقى المحوران الشمالى الجنوبى والغربى الشرقى فى أرض الجـزيرة قلب السودان الاقتصادى حيث المشروعات الزراعية ، وكذلك تظهر الكثافات العالية نسبيا فى مشروع خشم القربة على العطبرة وفى دلتا القاش ، بلويمكن تفسير البؤرة المرتفعة نسبيا ٢٤ — ٤٨ على الساحل الجنوبى للبحر الاحمر ، بأنها أغزر الجهات الساحلية للسودان مطرا ، فضلا عن أنها نهاية خور بركة .

وفى النهاية يمكن أن نحدد أكثر جهات السودان ارتفـاعا فى كثـافة السكان ٤٨ — ١٩٤ نسمة للكم٢ .

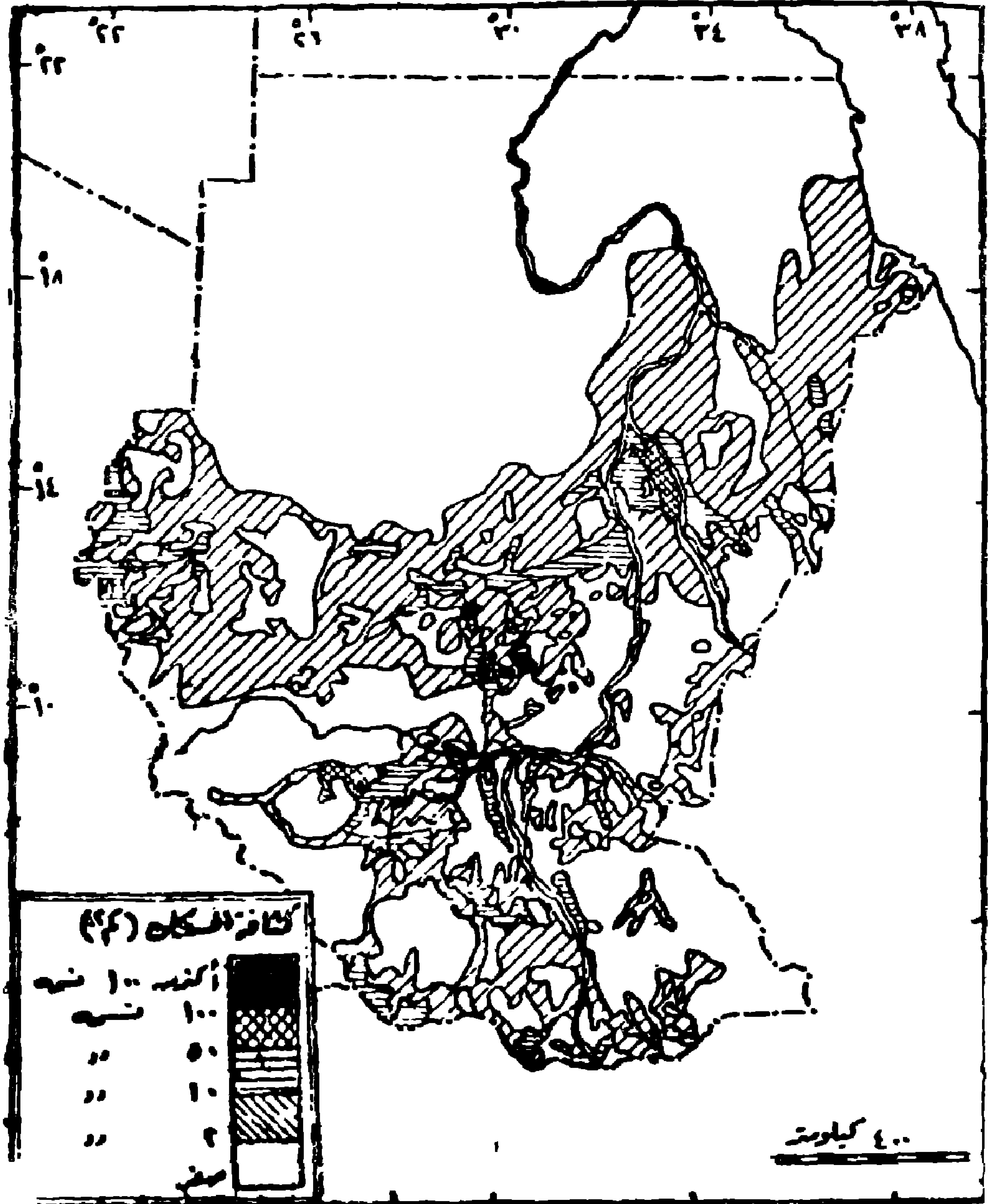
- مديرية الخرطوم وهذا شىء طبيعى لانهـا تضم العـاصمة المثلثة وهى مديرية جاذبة للهجرات .

- اقاليم المشروعات الزراعية حيث تتـوفر موارد للرى كمشروع الجزيرة ، القاش ، وخشم القربة .

كثـافة السكان :

ينعكس التباين الكبير بين المساحة الشاسعة للسودان ، والضآلة النسبية لعدد السكان فى انخفاض الكثافة بوجه عام فى جمهورية السودان ، ولا يستثنى من ذلك الا بضع مناطق بجوار النيل ، وحتى فى ارض الجزيرة الغنية بانتاجها الزراعى المعتمد على مورد مضمون للماء فان الكثافة فيها اقل من ٢٠٠ نسمة للكم٢ بينما هى فى بعض مناطق تعتبر غير عادية اذا زادت عن ٥٠ نسمة للكم٢ .

وعلى العموم فمتوسط الكثافة فى السودان هى نحو ٧ اشخاص للكيلومترالمربع بتقديرات ١٩٨٠ ولكن هذا المتوسط سدوره شأن أى متوسط آخر لا يعطى فكـرة كاملة عن الكثافة فى المناطق المختلفة . فهناك مناطق غير مسكونة تقريبا كما ذكرنا ،


٢٢
٢٦
٣٠
٣٤
٣٨
٢٢
١٨
١٤
١٠
كثافة السكان (كم٢)
أكثر من ١٠٠ نسمة
١٠٠ نسمة
٥٠ ,,
١٠ ,,
٢ ,,
صفر
٤٠٠ كيلومتر

(شكل رقم ٢١)

بل والملاحظ على كثافة السكان فى المديريات المختلفة ان اعلى كثافة فى الخرطوم نحو ٥٥ نسمة للكم٢ ، ثم يهبط الى نصف هذا الرقم فى مديرية النيـل الازرق ثم يسقط فجأة ولا نقول ينخفض الى ٦ ، ٥ نسمة فى بقية المديريات الاخرى .

واذا وازنا بين المديريات المختلفة من حيث الكثافة فانه يمكن ترتيبها تنـازليا كما فى الجدول التالى الذى يبين المساحة والكثافة فى الكيلو متر المربع :

المديرية	كثافة السكان	المديرية	كثافة السكان
الخرطوم	٥٤ر٨	الاستوائية	٣ر٨
النيل الازرق	٢٦ر٨	اعالى النيل	٣ر٤
كردفان	٥ر٨	دارفور	٤ر٤
بحر الغزال	٦ر٥	كسـلا	٥ر٤
		الشمالية	٢

واضح من الجدول أن مديريتين فقط تزيد فيهما الكثافة على ٧ نسمة للكم٢ ، وتظهر بعد ذلك فجوة عميقة تنخفض فيها الكثافة من ٢٧ نسمة الى ٦ ، ٧ نسمات للكم٢ ، بل تنخفض دون ذلك بكثير .

مديرية الخـــرطوم :

وترتفع الكثافة فى مديرية الخرطوم لانها مديرية العاصمة المثلثة التى تمثل قلب السودان والتى يبلغ عدد سكانها نحو ٧٨٤ الف نسمة أو نحو ٧٠٪ من عدد سكان مديرية الخرطوم تقريبا ، بل أن عدد سكان المراكز الادارية الكبرى وهى الخرطوم والخرطوم بحرى وأم درمان هو عدد سكان هذه المدن فعـلا باستثناء وحيـد فى الخرطوم بحرى (*) حيث تجد أن من يعيش فى الريف اكثر من خمسة امثال من يعيش فى المدينة ، وبمعنى آخر فان من يعيش فى ريف مدينـة الخرطوم يقترب عـددا من يعيش فى العاصمة المثلثة وبذلك تبلغ نسبة الحضر هنا ٧٠٪ وهى أعلى نسبة فى مديريات السودان .

ويرجع هذا التركز والتجمع الكبير فى العاصمة المثلثة الى موقعها المركزى حيث النيلان الازرق والابيض (المقرن) وحيث تلتقى الصحراء بالسفانا كما انها تقع عند رأس أرض الجزيرة ، وهى العاصمة .

(*) عدد سكان أم درمان ٢٩٩٣٩٩ نسمة يليها الخرطوم ٢٣٣٩٦٦ نسمة ثم خرطوم بحرى ١٥٠٩٨٩ نسمة .

وليس من شك أن اختيـــار الخرطوم كعاصمة كان فى داخل اطـــار يختلف عن الاطار السياسى الحالى ، وقـــد أدى تغير الوضع الان وامتـــداد حدود السودان الجنوبية الى مشارف هضبة البحيرات الى ابتعاد الخرطوم عن مركزية الموقع ، فلم تعد وسطا بين الشمال والجنوب ، بل تقسم البـــلاد الى قسمين بنســـبة الثلث فى الشمال منها والثلثين الى الجنوب ، حتى لقد راح البعض ينادى أنه فى وحدة سياسية كالسودان مترامية الاطراف متخلفة المواصلات ، لا تعتبر الخرطوم قاعدة مثـــالية للحكم ، قد تكون الرنك أو كوستى أو سنار اكثر مركـــزية وتوسطا بين الشـــمال والجنوب ، ومنهم من يؤكد على سنار لتاريخها كعاصمة لامارة الفونج (١) .

واذا كانت ام درمان تعتبر العاصمة الوطنيـــة التى يظهر الطـــابع الوطنى فى مبانيها وحياتها الاقتصادية المتمثلة فى تجارتها الوطنية فى الجلود والاصواف وصمغ اقليم السفانا الى جانب المنسوجات والحبوب من وادى النيل ، فان مدينة الخرطوم تمثل العاصمة السياسية فهى مركز الحكومة والجامعات والبعثات الاجنبية السياسية والتجارية وشركات التصدير والاستيراد والتوكيلات المختلفة ولذلك اصبحت لهـــا القوة السياسية وينتظر لهـــا زيادة فى النمو بحيث تصبح الاولى سكانا نظـــرا لان منطقتها الصناعية تخدمها السكك الحديدية بينما تفقد أم درمان هذه الوسيلة وتدور مناقشات الان حول نقل مطار الخرطوم القريب من البلد ، واذا انتقل من مكانه سيزيد بلا شك من اتســـاع مدينة الخرطوم الى الشرق والى الجنوب من موضعها الحـــالى ، كذلك ينتظر ازدياد سكان الخرطوم بحرى لقيام معظم صناعات السودان فيهـــا فى الوقت الحاضر وتدفق المهاجرين اليها .

ولقد تعاونت عدة عوامل على بطء نمو الخـــرطوم اذا قورنت بمدن شـــمال افريقيـــا ، ولعـــل أهمها هو تفضيل معظم المهـــاجرين اليهـــا من الســـودانيين ترك عائلاتهم فى مواطنهم الاصلية على أن يعودوهم فى مواسم الاجازات ، وربمـــا كان هذا من العوامل التى ساعدت أيضا على عدم النمو الشيطانى للاحياء حـــول العاصمة المثلثة .

مديرية النيـــل الازرق :

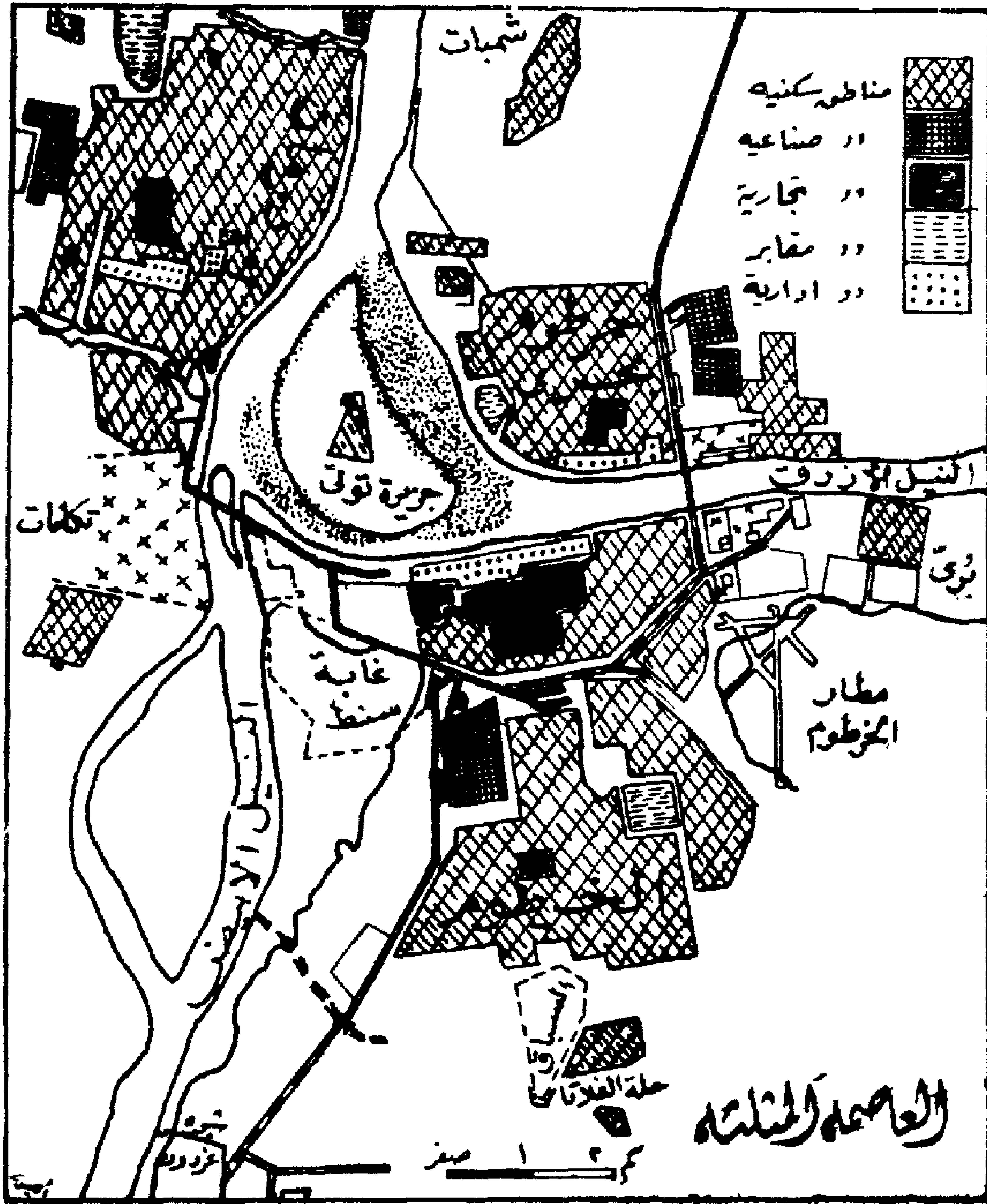
ومديرية النيل الازرق هى ثانى المديريات كثافة بعد الخرطوم . وكان المفروض

---

(1) Hamdan, G : Some Aspects of the Urban Geog of the Khartoum Complex, Bullctin de la Societe De Jeog. D, Egypte Tome XXXII, 1959. PP. 90, 91 .

(1) Barbour, P. 105 .

وهى مركز مشروع الجزيرة ومشروعات النيل الابيض أن ترتفع كثافتها العامة عن ٢٦ نسمة للكيلو متر المربع ، ولكن الواضح من خريطة كثافة السكان أن الكثافة



(شكل رقم ٢٢)

المرتفعة مرتبطة بالنيلين فهى حول النيل الابيض وعلى الضفة اليسرى للنيل الازرق تتراوح بين ٤٨ ــ ١٩٤ للكم٢ ، وتقل هذه الكثافة نحو الوسط ونحو الجنوب وذلك للبعد عن موارد المياه ، خاصة وأن التربة فى هذه المنطقة هى من التربة الصلصالية أو الطينية الثقيلة التى لا تتشرب المياه ، وبذلك يصعب الحصول على الماء سواء السطحى أو الباطنى منه ، ومن ثم يصل الامر الى انخفاض الكثافة فى مركز الفونج

الجنوبى الى ٤ نسمات للكيلو متر المربع . ولعل برامج عمل الحفائر فى هذه المناطق مما يشجع على الاستقرار فيها .

ولا يمثل سكان المدن فى مديرية النيل الازرق نسـبة عالية ، وهـذا قد يثير الدهشة لامتداد زراعة القطن الناجحة بجوار النيلين ولكن يمكن ارجاع هذه الظاهرة الى اكثر من عامل منها سياسة المسئولين عن الاحصـاء الذين لم يعتبروا المنـاقل أو المايرنو مدنا صغيرة متأثرين فى ذلك بالنواحى الادارية لانهما يمثلا مراكزا لنواحى Sub districts ومع ذلك فالمناقل بها ٣١٫٠٠٠ نسمة والمايرنو بها نحو ١٥٫٠٠٠ نسمة معظمهم من غرب افريقيا (١) غير أننا فى نفس الوقت لا يمكن أن ننكر أن المناقل والمايرنو اشبه بالقرى الضخمة منها بالمدن فهى خالية من المدارس الاولية خالية حتى من مكتب للبريد ، ومن الطبيعى أن تكون واد مدنى وهى العاصمة اكبر مدن المديرية (١٠٦٧١٥ نسمة) وهى تحتل المركز الثالث بين مدن السودان بعد العاصمة المثلثة وبور سودان . وتقع مدنى عند ملتقى الرهد بالنيل الازرق ولا تبعد عنها بركات مركز مشروع الجزيرة ، والمدينة غنية ببساتينها لتربتها الخصبة ووفرة الميـاه من قنـاة الجزيرة .

على ان اثر السكك الحديدية فى زيادة سكان المديرية لا يمكن تقديره فى بعض الاحيان فسنجا (٢٨٥٤٦ نسمة) والروصيرص (١٢٩٥٠ نسمة) كانتـا بأحجامهما الحالية قبل مد الخط الحديدى اليهما ، بينما لازالت الدويم التى لا يصل اليهـا خط حديدى بعدد سكان يزيد على (٢٦٫٠٠٠ نسمة) . وفى احيان أخرى نجد أن السكك الحديدية والمواصلات قد عملت على ظهور مدن جديدة كما هى الحال فى كوستى التى اصبحت تمثل مركزا للمواصلات الحديدية نحو الشرق والغرب والمواصلات البرية نحو الشمال والبرية والنهرية نحو الجنوب ولذلك احتلت مركز المدينة الكبرى الثانية على النيل الرئيسى بعد الخرطوم .

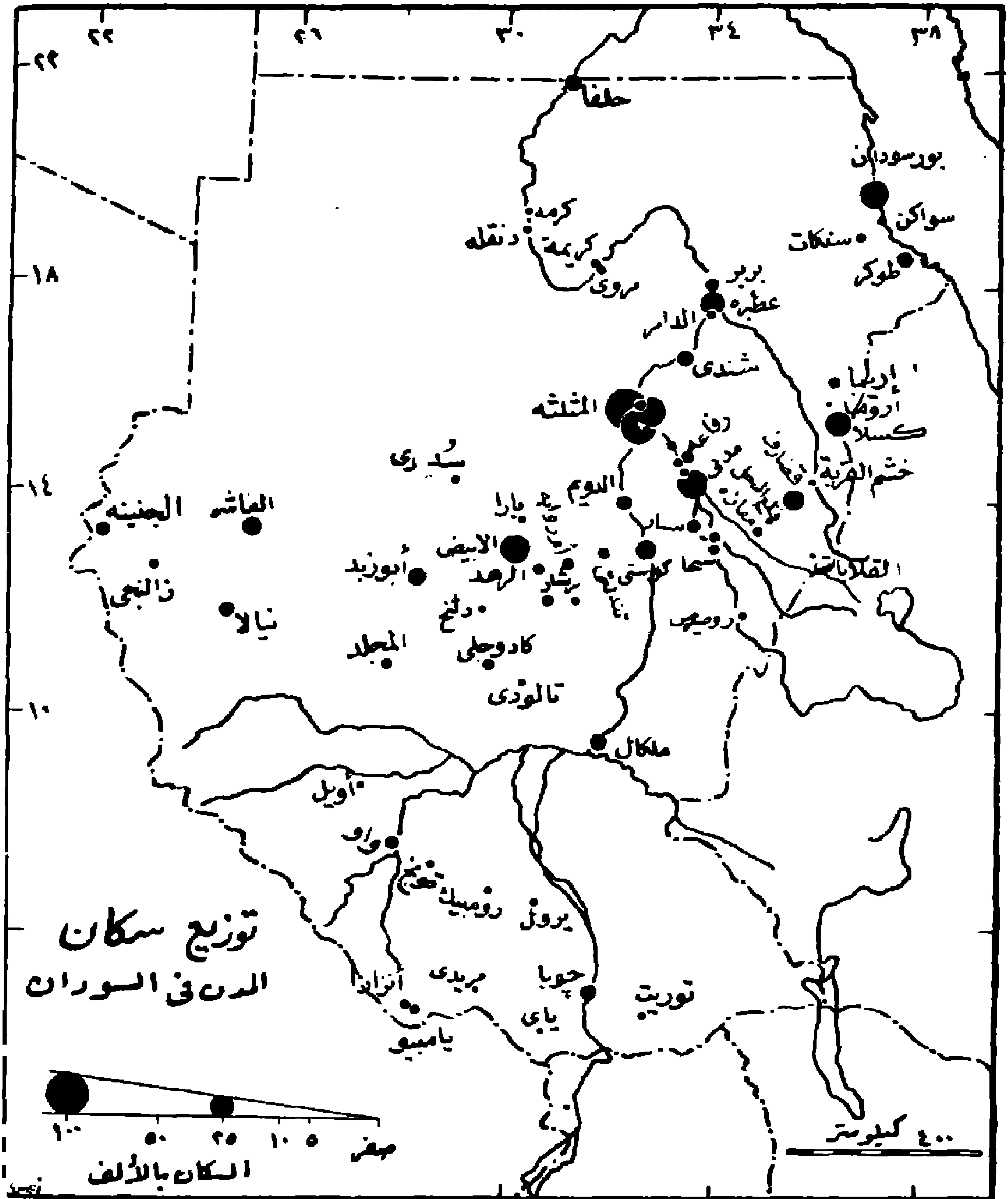
كردفـــان ودارفور :

أما فى غرب السودان حيث تقع مديريتـا كردفان ودارفور فيمتـد أكثف نطاق فيهما فى الجزء الاوسط وهو يرتبط هنا أيضا بموارد الماء . وتتراوح كثافة السكان فى هذا النطاق بين ٢ ، ١٠ نسمة للكم٢ . وقد ينخفض فى مركز كردفان الشـمالى الى ٥ر١ نسمة للكم٢ وترتفع فى مركز الحمـر الى ٥ أشخاص للكم٢ (١) وتظهـر بضع مواضع محلية ترتفع فيها الكثافة الى ما يتراوح بين ١٠ الى ٥٠ نسمة كما فى غرب

---

(1) Barbour, P. 105 .

(١) تقويم السودان ص ١١٣ .


توزيع سكان
المدن فى السودان
٢٢
٢٦
٣٠
٣٤
٣٨
١٨
١٤
١٠
حلفا
بورسودان
سواكن
سنكات
طوكر
كرمة
دنقلة
كريمة
مروى
بربر
عطبرة
الدامر
شندى
المثلثه
كسلا
خشم القربة
الدويم
بارا
الابيض
أبوزبد
الرهد
دلنج
كادوجلى
المجلد
تالودى
الفاشر
الجنينه
زالنجى
نيالا
سنار
روصيرص
القلابات
ملكال
أويل
واو
رومبيك
يرول
جوبا
مريدى
ياى
يامبيو
توريت
١٠٠ ٥٠ ٢٥ ١٠ ٥ صفر
السكان بالألف
٤٠٠ كيلومتر

(شكل رقم ٢٢)

دارفور وحول سكة حديد كوستى الابيض ثم تظهر منطقة فريدة فى كثافتها ترتفع فيها الكثافة الى ما بين ٥٠ ، ١٠٠ نسمة وهى جبال النوبا .

وتفسر الكثافة المنخفضة فى الشمال بطبيعة الحال بظروف المطر وندرته ، بينما يفسر انخفاضها فى الجنوب بنوع التربة الصلصالية التى لا تحتفظ بالماء ، وبذلك يندر الماء فى موسم الجفاف اللهم فى بعض الخيران القليلة التى تلجأ اليها القبائل الرعاة . هذا فضلا عن أن هـذه المنـاطق الصلصالية تظهر فيهـا أنواع من الحشائش ومرة لا يستسيغها الحيوان باستثناء نوع أو نوعين منها مما يؤدى أيضا الى فقر المراعى ، فاذا أضفنا الى هذا ظهور الذباب بكثرة وهو مما يضايق الحيوان أدركنـا أن الفترة التى يقضيها البقارة فى هذه المنطقة تعد فترة صعبة من جميع الوجوه ، ويضمر فيهـا الحيوان بسبب رحلاته التى يقوم بها للسقيا مرة كل يومين لبعد المراعى عن موارد المـاء .

أما فى نطاق القوز حيث التربة الرملية الخازنة للماء فتتعدد موارد الماء ، من بطون الاودية ، الى الابار غير العميقة ، والى شجر التبلدى . هذا الى جانب بعض العوامل الاقتصادية كوجود سنط الهشاب المصدر الرئيسى للصمغ العربى . ويتفق نطاق الزراعة الرئيسى فى كردفان مع نطاق الكثافة العـالية للسكان على محـور أم روابة — الابيض — النهود حيث تعيش قبـائل الجوامعة ووداد حامـد فى المنطقة الشرقية على طول الخط الحديدى ، الى جانب المديرية حول الابيض ذاتها ، والحمر الذين تعتبر النهود مركزهم الرئيسى . وهذا المحور تتوفر فيه موارد المياه الدائمة ، وكان توفـرها وبخاصة عن طريق الابار هو المسئول عن مد الطرق الحـديدية بين كوستى والابيض ، بل والطريق البرى بين الابيض والفاشر .

ولكن هذا لا يعنى أنه من الضرورى أن تكون كل قرية بجوار بئر ، ففى الظروف التى لا تتوفر فيها المياه بطريق أو آخر يمكن للسكان أن ينتقلوا على ظهور حميرهم فيملأوا قربهم بالماء من الموارد القريبة وقد يقطعون لهذا الغرض مسافة تصل الى ٢٥ كيلو مترا يضيع فيها نحو نصف النهار ، فاذا زادت عن هـذا فلابد وأن يرحل السكان الى مكان قريب من موارد المياه . ولذلك فالتركيز حول النهود أساسه توفر الابار فيها ، وكذلك الحال فى أبو زبد حيث نجد توفر الماء الى جانب وجود أسواق للحبوب والصمغ واللب مما يشجع على جذب السكان اليها .

أما منطقة التبلدى الرئيسية فتقع الى شمال أبو زبد حيث توجد أحراج من هذا الشجر الذى يجوف فيحتفظ بماء المطر لسقيا الانسان والحيوان مما ادى الى اعطاء المنطقة أهمية كبيرة قبل عمليات حفر الابار .

كذلك يمكن أن نضيف منطقة الخيران الواقعة الى الشمال الغربى من بلدة بارا حيث توجد عدة كثبان رملية تمتد من الشمال الى الجنوب وتحصر بينها منخفضات تغطيها تربة طينية فى بعض المواضع ، ونظرا لقلة سمك الرواسب الرملية وقرب الصخور الاصلية من السطح فان موارد المياه قريبة لا تحتاج الى كبير عناء للحصول عليها . فقد ظهرت مياه الابار فى كثير من الاحواض على عمق يتراوح بين المتر والثلاثة امتار ، وحق الزراعة فى هذه المناطق لقبائل دار حامد وخاصة قبيلة فرحانة .

أما منطقة غرب دارفور (دار مساليت) وهى المنطقة الوحيدة ذات الكثافة التى تتراوح بين ٢٤ — ٤٨ نسمة فتتحسن فيها الاحوال المناخية حيث تصرف المجارى المائية هنا مناطق أكثر مياها بسبب وجود كتلة مرة ، ومن ثم تصطف القرى على جوانب المجارى المائية سواء الى الشرق أو الى الغرب من جبل مرة ، ويعيش الفور هنا فى قرى متماسكة تتراوح أعداد مساكنها بين المائتى والخمسين كوخا ، وواضح أن القرى كانت قديما مرصوصة فوق الجبال لتؤدى وظيفة دفاعية ايضا ، أما الان فهى تبنى على مسافات تصل الى نصف الميل بعيدا عن المجارى المائية وتختار لها عادة منطقة صخرية حيث يمكن انصراف المياه بسهولة بعد المطر مباشرة ، من ثم فتضم دار مساليت نحو ١٨ ٪ من سكان دارفور .

واذا انتقلنا بعد ذلك الى جبال النوبا حيث توجد أعلى كثافة فى غرب السودان نجد أن السهول الصلصالية التى تقع بين جبال النوبا لا تصلح لاستقرار النوباويين لعدم وجود مورد دائم للماء فيها وان كانت تعطى مراعى متسعة تتوغل فيها القبائل العربية .

هذا فضلا من أن النوباويين قد اعتصموا بجبالهم منذ بدات الهجرات العربية تكتسح سهول كردفان بحثا عن الامن والطمأنينة . ولعل أحسن مناطق الاستقرار وأكثرها ضمانا لموارد مياه الجبال وتنتهى أحيانا الى سد صخرى فتبدأ فى التدفق فوق السطح ، أو تحصل على الماء عن طريق الابار التى تحفر فى الأراضى الطينية الرمليةفتظهر المياه على بعد أقدام ، واذا اتجهنا الى الاجزاء الدنيا من هذه الوديان فلابد وان يصل الحفر الى طبقات أعمق ولكن مورد الماء مضمون على مدار السنة فى كلا الحالين ، غير أن هذه الآبار لابد من اعادة حفرها مرة أخرى بعد الفيضانات المليئة بالرواسب .

وتوجد فى جنوب جبال النوبا بحيرتان هما الأبيض وكيلاك ، وان كانت تتوفر فيهما المياه على مدار السنة الا أن جبال النوبا لا يمكن أن تعتمد عليهما لبعدهما عن الجبال .

وقــد تظهر موارد مائية أخرى ولكن موسمية وذلك فى البرك التى تعلــو الطبقات العديمة النفاذية للماء وفى الخزانات الصخرية خاصة بين الكتل الجرانيتية.

ويحاول الانسان أن يضيف وسيلة صناعية فى هــذه المناطق الى جانب هذه الوسائل الطبيعية تتمثــل فى عمليات الحفر التى يقوم بهــا الافراد او الحكومــة لتجمع ميــاه المطر فيما يعرف باسم الحفير .

وسكان المــدن فى كردفان ودارفور اقــل قليلا من المعدل العام للمــدن فى السودان والــذى بلغ ١٨ر٤٪ من مجموع سكان السودان فلا يمثل سكان المــدن فى كردفان سوى ١٣٪ بينما تنخفض النسبة فى دارفور الى ٩٪ حسب تعداد ١٩٧٣ والأبيض (عروس الرمال) هى أكبر مدينة فى الغرب ، بــل ورابع مدينة فى السودان بعامة (٩٠٠٧٣ نسمة) وكانت نهاية الخط الحديدى الى الغرب قديما ، وهى احدى نهاياته فى الوقت الحاضر ، واستمدت أهميتها من وجود مورد دائم للماء فيها تقــع فى منخفض عما حولهــا مما ساعد على أن تكون منطقة تجميع الميــاه ، وتحتــل المــدينة حوضا من الصخور النارية مما أدى الى عــدم تسرب الميــاه بعيدا بــل يمكن الحصول عليها فى أصعب الأحوال بالطلمبات ومع ذلك قــد أصبحت موارد ميــاه المــدينة فى الوقت الحاضر مثــار جــدل ومناقشة لنمو السكان الكبير خلال العقدين الأخيرين من ناحية ، ولأن الخزانين الــذين يقومان بمساعدة الميــاه الباطنية أصبحا لا يمتلآن بالميــاه اذا مــا قلت الأمطار ، ولذلك بنيت خزانات أخرى جــديدة فى سانو على بعــد ١١ كيلو مترا الى الجنوب من المــدينة وخزان آخر بالقرب من وادى الباغا على بعــد ٤٠ كيلو مترا من المــدينة وترفع الميــاه منهما بالطلمبات هــذا فضلا عن ميــاه خور طقت على بعد ٨ كيلو مترات الى الشرق من المــدينة .

وتساعد الأخوار التى تنحــدر من جبال النوبا الى جانب موارد الميــاه المحلية على ظهور البــلاد الواقعة على طول الخط الحديدى الى الشرق من الابيض كما ذكرنا من قبل ، ولعــل أشهر هــذه الأخوار هو خور ابو حبــل المسئول عن كثير من الميــاه التى تتسرب فى طبقات أم روايــة ويغــذى عــددا من البرك السطحية على طوال امتــداده .

وللفاشر (٥١٩٣٢ نسمة) اهمية تاريخية فهى عاصمة مملكة دار فور ، وتقع عنــد مشارف القوز الشمالية حيث تختلط رمــال القوز بتربة الأودية الصلصالية وهى مبنية على حافتين رمليتين بينهما وادى تحتله بحيرة موسمية وبعض البقــع الزراعية، وتستمد المــدينة احتياجاتها المــائية من وادى حلوف الــذى ينتهى فى البحيرة كما تسقى الحيوانات بالطلمبات من خزان على وادى Golo على بعــد ٢٥ كيلو متر جنوب الفاشر كما يوجــد أيضا نحو ١٤ بئرا يصل عمق الميــاه فيهــا الى ٥٥ مترا لتصل الى طبقات الخرسان النوبى .

مديرية كسـلا :

اذا انتقلنـا الى شرق السودان أى الى مديرية كسـلا نجـد أن نطـاق كثافة ٢٤ — ٤٨ نسـمة الـذى يشـمل معظم نطـاق القوز فى غرب النيـل يمتـد فى الجـزء الجنـوبى من كسـلا بانحـراف نحو الشـمال الشرقى بتأثير هضـبة الحبشة ، وهـذا النطاق هو نطاق السنط والحشائش القصيرة ولكنـه فى الشرق يمتـد فوق تربات صلصالية ، وتمتـد هـذه المنطقة فى البطانة بـين العطبرة والنيل الازرق حيث تعيش قبائل الشكرية والكواهلة وبخـاصة فى الجزء الغربى ، بينما يحتل البشاريون البطانة الشرقية فيمتدون على الجـانب الشرقى من العطبرة أيضـا والى الشمال مـا بين بربر والبحر الأحمر وعلى امتداد هـذه المنطقة نحو البحر الأحمر تعيش قبائل الهدندوة ثـم بنو عامر على الحـدود مـع ارتريـا .

وتوجـد مظاهر متعـددة لموارد الميـاه فى هـذه المنطقة ، ففى جنـوب سهول البطانة مثلا تبرز بعض التـلال وسـط السهول ، ولذلك تظهر الميـاه عنـد حضيضها على عمق غير بعيـد ولكنهـا عادة لا تكفى الا لسقيـا أعـداد معـدودة من الحيوان كما تظهر الميـاه أيضـا فى المفاصل الجرانيتية ولكن هـذه الموارد التقليـدية لـم تسمح بكثافة عالية بطبيعة الحـال بـل ساعد برنامـج الحكومة للحفيرات على وجود نوع من الكثافة المشتتة .

وتشجع الأمطار فى الجزء الجنوبى على زراعة الـذرة الرفيعة بينما لا تزرع الخضروات الا على ضفاف المجارى المـائية . ومن القبائل مـا يعيش حياة رعى شبه كاملة ولكنهـا تزرع بعض الـذرة والدخن على المطر كالبشارين ، ومنهـا مـا يجمع بين تربية الحيوان والزراعة كما هـو الحال عنـد الشكرية .

والمنطقة ذات الكثـافة العالية نسبيا (٥ نسـمة) فى هـذا الاقليم هى منطقة القاش حيث تقوم الزراعة المستقرة وحيث تتوفر الميـاه حتى فى فصل الشتاء عن طريق الابار غير العميقة ، وكذلك فى مشروع خشم القربة الذى يعتمد على السد الذى أقيم على نهر العطبرة .

وتضم مديرية كسـلا نسبة عالية من سكان المـدن اذا قورنت بمديريات الغرب مثلا ويرجع هـذا الى انهـا تضم بور سـودان ميـناء السودان ونافذتـه الرئيسـية على البحر الاحمر ففيها وحـدها (١٣٢٦٣٢ نسمة) أى أنهـا ثانى مدن السودان ، وهى فى نفس الوقت أكبر من كسـلا عاصمة المـديرية وقبل ظهـور ميـناء بور سودان عـام ١٩٠٧ كان ميـناء سواكن هو المنفـذ الرئيسى لتجـارة

السودان الى البحر الاحمر . وهى الآن فى حالة ركود تام الا فى موسم الحج حينما تظهر فيهـا بعض الحركة .

واذا كانت بور سودان تعتمد فى الحصول على خضرواتها وفاكهتها على منطقة كسلا فهى تعتمد فى لحومها على ماشية البطانة وعلى أغنام البجا ، أما الماء فكانت تعتمد فيه على الآبار المحلية ، ولكن بعد زيادة سكانها ظهر أن هذا المورد المحدود لا يكفى للسقيا فاضطرت المدينة الى الاستعانة بمياه خور اربعات الذى جمع مياه منطقة تصل مساحتها الى نحو ٥٠٠٠ كيلو متر وتنحدر فى خوانق متعددة حتى تصل الى الساحل ، خاصة وان الطبقات السطحية للأودية تتكون من الحصى والرمال مما يجعلها مخزنا طبيعيا يقل فيه البخر وبذلك تصبح بور سودان الميناء الوحيد بعد السويس الذى يمكن أن يمد السفن بالمياه فى المنطقة على هذا الساحل من البحر الاحمر . كما ترجع النسبة العالية لسكان المدن أيضا الى قيام بعض المدن فى منطقتى زراعة القطن الشهيرتين فى القاش وطوكر .

وتأتى مدينة كسلا العاصمة بعد بور سودان فسكانها (نحو مائة الف) نسمة وتقوم على رأس دلتا القاش ، ومن الطريف ، أنها لا علاقة لها بمشروع القاش فلا ادارة مشروع القاش ولا تسويق محصولاته مما يؤدى الى ثراء مدينة كسلا كل ما فى الامر أنه يحدث انتفاخا فى تجارة الشاى والسكر والمنسوجات بعد موسم جمع القطن ، لما يصرفه الهدندوة بعد أن يكونوا قد اشتروا الابل التى يريدونها .

وقد ظهرت لكسلا أهمية أخرى قد تكون لها صلة بالمشروع وهى أنها أصبحت مستودعا ومتجرا للآلات الزراعية غير أن وظيفتها الرئيسية انها مدينة حراسة عسكرية فى تلك المنطقة الشرقية على الحدود الحبشية ويساعدها على هذا موقعها الدفاعى بين النهر من ناحية وجبل كسلا من ناحية أخرى فضلا عن وفرة مياه الشرب من القاش واذا كانت قد اختيرت مركزا اداريا لشرق السودان فان تعرضها للهبباى جعل المسئولين يفكرون فى وقت ما فى نقل العاصمة الى سنكات ولو لعدة شهور ولكن اصبحت هذه الفكرة غير عملية بعد اتساع أعمال الادارة الحكومية . وأخيرا لا ننسى لكسلا أهميتها الدينية كمركز لطائفة الختمية فى السودان .

ويقابل كسلا على الضفة الاخرى للنهر قرية غرب القاش الكبيرة والتى تزرع الأراضى الفيضية فى جنوبها وشمالها بالبساتين فتصل مساحة المزروع منها على السواقى الى ما يزيد على ٣٠٠٠ فدان وتعقد فيها الأسواق عندما يصل

اليهـا قطار بور سودان لأنهـا محطة تموين بور سودان بالخضروات والفاكهـة كما تتجه منها الفاكهة وخاصة الموز على اللوارى الى مدنى والخرطوم مباشرة .

وأمـا طوكر التى تقع بالقرب من نهـاية دلتـا بركة فسكانهـا يقربون من (١٣٣٩٤ نسمة) وكثيرا مـا يجدون صعوبة فى الحصول على المـاء نظر لأن الآبار غالبـا ما تكون مياهها مالحـة .

هـذا وقـد بـدأت تظهر بعض الهلدان الصغيرة عنـد تقابل السـكك الحديد بمورد دائم للماء كما هـو الحال فى أروما (نهاية دلتـا القاش) ودرديب ، كما تعتبر هيـا مركز لالتقاء سكك حـديد الشرق بسكك حـديد عطبرة .

وتعتبر سنكات مركزا اداريا لتـلال البحر الأحمر وهى بموقعها هـذا تحتل مركزا استراتيجيا على أقصر الطرق بين النيل (من بربر) والبحر الأحمر . ولذلك كان وقوعها فى يـد عثمان دقنه أيام المهـدية من اكبر العوامـل التى جعلت شرق السودان يقع تحت نفوذ الثورة ، ولذلك أيضـا ظلت بها حامية عسكرية بعـد اعـادة الفتح . وتتوفر موارد الميـاه فيها لتعول نحـو ٥٢٠٠ نسمة ، واذا كانت هـذه الميـاه غير كافية لرى مساحات من الخضروات والفاكهة الا أن الأهـالى يبـذرون الدخن صيفا فى بطن خور وادى عدبت .

المـديرية الشمالية :

يكفى أن نميز فى شمال السودان بين وادى النيل والصحراء على الجانبين ، فصحراء العطمور على الجانب الشرقى من النيل نادرة الميـاه لعـدم وجود صخور بها نفاذية للماء ، واذا وجدت فيهـا المياه فهى فى بضع مواضع محدودة أو فى مجارى الاودية مثـل وادى قبقبـة ، ولعـل هـذا هو الذى أدى الى استغلاله كطريق بين كروسكو وأبو حمد .

امـا الصحراء الليبية الى الغرب ، فأمطارها اكثر نـدرة لعـدم وجـود تضرس ملحوظ فى سطحها . وعندما يظهر الخراسان النوبى نجـد أن السطح اما أن يكون رملا متماسكا أو سهلا حصويا ، كما تظهر كثير من الكثبان الرملية خاصـة فى اتجـاه الجزء الشمالى الغربى حيث نصل الى بحر الرمال العظيم الـذى يفصل الصحراء الغربية فى مصر عن الصحراء الكبرى .

ولـم يكن لبروز كتلة بيوضة البلورية بين شنـدى ومروى وظهور الصخور البلورية فى شمال غرب كردفان أثر كبير فى اجتذاب كميات كبيرة من الامطار لوقوعها

بعيــدا نحو الشمال ، فلا يسقط عليهما الا مــا يتراوح بين ٥٠ ، ١٠٠ مم ومنهما تجرى عــدة أودية نحو النيل مثل وادى المــلك ووادى المقــدم وخور أبو الدوم .

وكان لنفاذية الصخر الرملى النوبى اثره فى السماح لميــاه المطر بالتسرب ، وتتحرك الميــاه أفقيــا لمسافات طويلة وحيث تصــل الى المنخفضات نقترب المياه الباطنية من الســطح وقــد تتفجر عيونا فى بعض الاحيان ، ومن أهمها فى هــذه المنطقة من السودان منخفضا سليمة والنطرون ولكن مساحتهما الصــغيرة جعلت الاستقرار البشرى فيهما محــدودا للغــاية وكانت لهما أهمية فيما مضى كمحطات تموين على طول درب الاربعين الــذى ظــل حتى بداية هــذا القرن طريقــا رئيسيا بين الفاشر واسيوط . ويعوض هــذه الرحلة الشاقة هروب التجار من دفع الجمارك اذا مــا ساروا بطريق النيل .

وفى اقصى الشمال الغربى توجــد كتلة عوينات الجرانيتية الشــديدة الارتفاع والتى تصل الى الفى متر وهناك بعض الآبار القليلة عنــد حضيض هــذه المرتفعات ولــكن لا يوجــد حولها سكان مستقرون .

وفى الجانب الشرقى من الصحراء الغربية يوجــد منخفض قرب دنقله يعرف بوادى الكعب ويقال انــه كان فيما مضى مجرى للنيــل ولذلك توجــد بــه رواسب طينية وصلصالية على بعــد بضعة أقدام من الرواسب السطحية . وتظهر بهــذا المنخفض بعض الآبــار التى يلجــأ اليها عرب الجوارة وكان قــد فكر فى استخدام هــذا المنخفض لتصريف ميــاه الفيضانات العالية نظرا لانــه ينخفض عن منسوب اعلى فيضان .

واذا انتقلنــا الى الوادى نجــد الشريط السكانى يتبع شريط الوادى وينقطع كلما تقطع ويتسع الوادى أو يضيق بحسب طبيعة الصخور التى يجرى فوقهــا النهر ، فاذا كان يجرى فى الصخور البلورية اختنق وظهرت المصاطب النهرية قليلة امــا اذا اخترق الخراسان النوبى فان المساحات الفيضية تتسع على أحــد جانبى الوادى وينــدر ان تظهر على الجانبين معــا .

على سبيل المثــال نجــد الاحواض الرسوبية متصلة فى حبس شندى بربر ، ولكنهــا تنقطع او تنعــدم حتى كريمة أى من الشلال الخامس الى الشلال الرابع ولذلك فهــذا الجزء من أقــل جهات المنطقة سكانا . لان المصاطب الفيضــية محدودة للغاية ويعتمد الرباطاب أو المنــاصير فى رى المساحات المحــدودة من الجوانب الشديدة الانحــدار او الجزر على الطرق التقليدية . كما يعتمدون عــلى رعى المــاعز والاغنــام بجوار النهر او فى الجهات الصحراوية الغربية . ويــدل طبيعة فقر البلاد فى السكان امتــداد الخط الحديدى بين أبو حمد وكريمه والــذى

كان مفروضا أن يكون بجوار النهر ولكنـه يمتـد بعيـدا لمسافات تتراوح بين ١٥ و ٢٥ كيلو مترا منـه ولا يقترب منـه الا اذا ظهرت قرية صغيرة .

والى الشمال من الدبة يوجـد حوضان كبيران فى شرق النيل همـا حوضـا كرمة وليتى (٧٠٫٠٠٠ ، ٧٠٠٠ فدان على الترتيب) ، ولكن يضيق الوادى فى معظم المسافة حتى دنقلة ، ولذلك فالتجمع السكانى فى هـذا الحبس معظمه فى هـذين الحوضين الى جانب الاحواض الصغيرة الاخرى المبعثرة .

وتقوم القرى على الاراضى المرتفعة فى هـذه الاحواض وقـد تكون هـذه ضفاف النهر نفسها أو تكون حيث تبرز الكتل الصخرية أو الحصوية من الهضبة بين هـذه الاحواض وتصبح قريبة من النهر ، فهى صالحة لقيـام المساكن المتقاربة لسهولة صرفها .

على هـذا الاساس ترتبط التجمعات السكانية بهـذه الاحواض من ناحية وترتبط بمواضع الجنادل وصلاحية النهر للملاحة من ناحية اخرى .

وتبرز فى هـذا القطاع الشمالى مدينة عطبرة التى أختـيرت مركزا لادارة السكك الحديدية حتى قبـل بنـاء كوبرى عطبرة عـام ١٨٨٩ . وعنـد مـد خط بور سودان كانت عطبرة أفضـل بـداية لـه فهى أقرب المـدن الى موانى البحر الاحمر . وتشبه عطبرة خرطوم بحرى فى كثير من الوجوه فهى تقع على الضـفة اليمنى لنهر عطبرة عنـد التقائه بالنيل الرئيسى وان كانت تعانى من عـدم صلاحية النيل للملاحة الى الجنوب منها بسبب خـانق سبلوقة . وعطبرة بعـدد سكانها الـذى يبلغ ٦٦١١٦ نسمة يكون موظفو السكك الحديدية نحـو سدسهم ، فهى فيمـا عدا المحلج الـذى يخدم منطقة الزيداب ليس بهـا سوى مصنع الاسمنت الـذى يرجع اختيار موقعـه هنـا الى توفر الحجر الجيرى .

أمـا الدامر (١٧٠٨٦ نسمة) عاصمة المـديرية الشمالية التى تقـع الى الجنوب من عطبرة بنحو ١٣ كيلو متر فيقال أن السبب فى اتخاذها عاصمة هـو الخـلاف الذى دب فى وقت ما بين مدير المديرية ومدير السكك الحـديدية على أولوية كل منها فى البروتوكول . والبلـدة قليلة الاهمية من الناحية الاقتصادية وان تكن لهـا أهمية روحية تتمثـل فى كونها مركزا لطائفة المجاذيب فقـد دفن فيهـا فقيـه الدامر الشيخ محمد المجذوب عام ١٨٢٦ .

واذا وصلنا الى جنوب حبس بربر شندى نجد أن شندى وسكانها حوالى (٢٤١٦١ نسمة) تمثل السوق الرئيسى للجزء الجنوبى من هذا الحبس وكانت فى وقت ما مركزا لحامية عسكرية فى أوائل الحكم البريطانى واستمرت الآن مركزا لحامية وطنية بعد استقلال السودان . وتقوم فيها تجارة قطع غيار السيارات ومواد البناء وصناعة الاوعية ، كما تقوم النساء بعمل الحصر والسلال من سعف النخيل . وكان لشندى شهرة تاريخية فى صناعة المنسوجات القطنية التقليدية التى اندثرت بعد دخول المصنوعات الاجنبية ، ولشندى شهرتها الى الآن فى صناعة (التوب) السودانى بزناره الملون . وقد شجع رواج هذه الصناعة بعض المصريين على الاستقرار فى المنطقة منذ مدة طويلة وأنشأوا المناسج التى تستخدم الغزل المستورد .

وقد اقترح أن تصبح شندى مركزا لصناعة المنسوجات المحلية اعتمادا على قطن بلاد النوبا وذلك لتوفير العملة الاجنبية من ناحية ولتشغيل الايدى العاملة فى هذا المركز الذى ترتفع فيه نسبة البطالة من ناحية أخرى خاصة وان المركز تتوفر فيه موارد المياه وتمر به السكك الحديدية .

وتمثل بربر النهاية الشمالية لهذا الحبس ويقترب عدد سكانها شندى فهو حوالى ١١ الف نسمة وهى بدورها عاصمة لمركز فقير لا ينتظر له انتعاش الا اذا زاد الرى بالطلمبات واتسعت مساحة الاراضى الزراعية حولها . ولبربر أهمية تاريخية كمبدأ ومنتهى للطرق والقوافل المتجهة نحو مصر أو القادمة من مصر عبر العطمور وكذلك الطرق المتجهة من النيل الى البحر الاحمر ولكنها فى الوقت الحاضر تقع فى منطقة الظل بالنسبة لعطبرة (١) .

وكانت حلفا فهى منطقة التقاء السكك الحديدية السودانية بالطريق النيلى المتجه الى الشلال كما انها المنفذ الثانى للسودان وكان لوقوعها عند بداية السكك الحديدية وبمخرج شمالى للسودان أثره فى ظهور أحواض السفن والجمارك والوكالات المختلفة كما تمثل السوق الرئيسى للمنطقة . وكان اتمام مشروع السد العالى معناه اختفاء حلفا وخلفتها مدينة أخرى عند الشلال الثالث وتقوم بوظيفتها ، ويجرى العمل فى مد الطريق البرى اليها من اسوان .

مديريات الجنوب (اعالى النيل والغزال والاستوائية) :

يمكن أن نميز فى هذه المنطقة بين هضبة الحجر الحديدى فى اقصى الجنوب

---

(١) راجع وصفا شيقا لبربر فى أوائل القرن التاسع عشر فى كتاب رحلات بوركهارت فى بلاد النوبة والسودان لجون بوركهارت ترجمة فؤاد اندراوس ص ص ص ١٦٨ — ١٩٠ .

حيث يسهل التصريف المائى وبين السهول الصلصالية فى أحواض الغزال والجبل والسوباط حيث تتجمع مياه المطر الى جانب مياه الفيضانات فتحيل مساحات كبيرة الى مستنقعات لفترة طويلة من العام مما يستحيل معه الاستقرار الدائم نتيجة سوء الصرف .

ومعظم السكان فى هضبة الحجر الحديدى من المستقرين كسكان مراكز الزاندى والمورو وياى وجزء كبير من سكان جوبا وتوريت . ويسود فى هذه المناطق المستقرة نمط خاص من الاسكان يمكن أن نسميه الاسكان المشتت بمعنى انه لا توجد قرى كما هو معتاد فى المناطق الريفية بل ان الاكواخ او التوكول توجد متباعدة عن بعضها البعض تفصلها داخل الغابة مساحة من الحشائش والاشجار لان نوع الزراعة الذى يمارس هو الزراعة البدائية المتنقلة ومن ثم لابد من مساحات واسعة تفصل بين الاسر وبذلك يصبح من الصعب على الغريب أن يجدها بسهولة (١) .

ويرفع هذا الانعزال السكنى بكل أسرة الى ممارسة اقتصادها القائم على الانتاج للاستهلاك ، لتأكل لا لتبيع ، فتقوم بانتاج الغذاء موسما من السنة وتركن الى الفراغ والدعة بعد ذلك ، ونجد آثارا اجتماعية سيئة أخرى لتشتيت المساكن فى مساحة واسعة وهى تأخر الحياة الاجتماعية وانعدامها فى بعض الاحيان .

وتقع المناطق التى يتجمع فيها السكان بوجه عام فوق هضبة الحجر الحديدى فى غرب المديرية . وفى مركز الزاندى بالذات نجد التجمع جنوب نهر سويح ويحده من الشمال الغربى نهر دوما Duma احد روافد نهر سويح وفى مركز مريدى نجد التجمع جنوب طريق امادى — ابا . اى الى الشمال من هذا على مساحات بسيطة يمارس فيها السكان الزراعة المتنقلة (٢) .

وفى مركزى الزاندى ومريدى نجد الى جانب السطح المتموج فى منطقة تقسيم المياه بين النيل والكنغو ، الامر الذى يجعل تصريف المياه سهلا فلا تتكون المستنقعات كما فى الشمال ، نجد عاملا بشريا هاما هو وجود مشروع الزاندى فى هذا النطاق .

---

(1) Willimot G. W. : Cultivable land and land Use in Equatoria Province : Malayan Journal 1949. P. 42 .

(2) Southern Development Investigation Team : Natural Resources and Development Potential of the Sonthern Provinces of the Sudan, London, 1955, P. 93 .

وفى مركز ياى نجد التجمع الى الجنوب والغرب من ياى وخاصة حول هضبة الوما فى الجنوب التى يصل ارتفاعها الى ١٥٠٠ متر ومطرها ١٦٠٠ مم وهى على درجة عالية من الخصوبة . وهنـــاك ملاحظة أخرى على مناطق التجمع وهى انهـــا فى كثير من الحالات تتجمع حول الطرق كطريق ياى — أبا — أورابا ، طريق جوبا — ياى ، ويرجع هـــذا التركز حول الطرق الى الفترة التى صدرت فيها التعليمات الخاصة بمرض النوم التى قضت بضرورة تجميع السكان حـــول الطرق وذلك لسهولة عملية الاشراف الطبى ، وعندما انتهى الوباء وخففت القيود ابتعـــد بعض الناس عن الطرق نظرا لان التربة كانت قـــد أجهدت بالقرب من هـــذه الطرق ولكن السكان بوجـــه عام كانوا لا يذهبون بعيدا من الطرق الرئيسية بـــل يفضلون القرب منها خاصة بعـــد انتشار الدراجات كوسيلة من وسائل المواصلات .

ويختلف الحـــال فى السهول الصلصالية فتركز السكان فى هـــذه المســـاحة الواسعة يرجع الى سبب واحـــد هو السبب الهيدرولوجى . فالمناطق المرتفعـــة التى يسهل صرفها والتى لا تغطيها المستنقعات فى فصل المطر هى لا شـــك مراكز الاستقرار الدائم ومنها يرحل السكان أو جزء منهم الى الاخوار والمجارى المـــائية فى فصل الشتاء تاركين النساء وكبـــار السن ليعودوا اليهم اذا ما هطـــل المطر وفاض النهر . وقـــد يكون ارتفاع هـــذه الارض ارتفاعا بسيطا لا يتعـــدى نصف المتر فوق مستوى المستنقعات ومع ذلك فلهـــا اهميتها كمراكز للتجمع الســـكانى فى مناطق المستنقعات .

هذه الحافات المرتفعة يمكن تتبعها من الشمال الشرقى على النحو التالى :

١ — الحافات المرتفعة التى يشغلها الدنكا والشلك وتحف بالنيل الأبيض بعد بحيرة نو .

٢ — الحافات المرتفعة التى يشغلها النوير بجوار السوباط بالقرب من الناصر

٣ — الاراضى المرتفعة وكأنها جزر بالقرب من وات شمال شرق أكوبو .

٤ — الحافة المرتفعة الممتـــدة من شمال بور حتى منجاك .

٥ — الحافة المرتفعة الموازية للضفة الغربية لبحر الزراف .

٦ — الاراضى المرتفعة فى مركز النوير الغربى بين ادوك وبنتيو .

٧ — الاراضى المرتفعة على الجانب الشمالى لبحر الغزال بين غابة العرب Wang Kai ورانجنوم .

٨ — المنطقة المرتفعة الممتـــدة من مركز أويل ومتجهة نحو الجنوب الشرقى حتى يرول وهى نهـــاية لهضبة الحجر الحديدى .

وفى السودان الجنوبى لا نجـــد فى كل مديرية الا مدينة رئيسية يتراوح سكانها بين ٨٠٠٠ و ٣٠٠٠٠ ولا توجـــد مدن أخرى بنفس الحجم . وتمثـــل ملكـــال التى يبلغ سكانها نحو ٣٥ الف نســـمة من موقع مركزى بالنســـبة للمواصلات ســـواء

النهرية المتجهة نحو النيل الابيض أو بحر الجبل أو السوباط أو طرق السيارات التى تستخدم فى فصل الشتاء وتربط المنطقة بالخرطوم عن طريق الرنك وكوستى ، ويمكن بالقوارب الوصول الى جميع مراكز المديرية . أما فى فصل المطر فالمواصلات مقصورة على استخدام النيل والسوباط .

وتمثل جوبا (١) التى يبلغ سكانها ٥٨ الف من سكان المديرية نهاية الطريق النيلى الى الجنوب وبداية الطريق البرى الى أوغندا وهى بذلك تشبه حلفا فى وظيفتها ولكنها تختلف عنها فى موقعها المركزى بالنسبة لشرق المديرية وغربها .

وتصل الملاحة النهرية الى جوبا ولكنها لا تستطيع أن تبلغ واو عاصمة بحر الغزال الا فى الفترة من يوليو الى اكتوبر ولذلك فمشرع الرق هى الميناء الخارجى للمديرية معظم العام ، ولا شك أن انتهاء السكك الحديدية اليها أخيرا قد يجعلها أكثر أهمية من العاصمتين الاخيرتين على اعتبار أنها قد تصبح مركز تجميع لبعض السلع التجارية .

الهجرة الداخلية فى السودان

يمكين تقسيم الهجرات الداخلية فى السودان الى قسمين :

الهجرة من الريف الى الريف ، والهجرة من الريف الى المدن .

أولا — الهجرة من الريف الى الريف :

وقبل دراسة الهجرة من الريف الى الريف يحسن تقسيم السودان الى ثلاثة أقاليم كبرى من حيث التوزيع السكانى والهجرة .

الاقليم الشمالى الشرقى : ويشمل مديريات الخرطوم والنيل الازرق وكسلا وهذا الاقليم مستقبل للهجرات وهو الذى يكسب بصورة مستمرة ، حيث كان سكانه يقدرون بنحو ٢٤٪ من سكان السودان ، ثم ارتفعت النسبة الى ٤٤٪ عام ١٩٧٣ .

ومن دراسة النازحين والوافدين فى هذا الاقليم نجده يجذب ثلاثة ارباع الوافدين ويسهم بحوالى ربع النازحين ، وقد جذبت مديرية الخرطوم وحدها نصف المهاجرين الى الاقليم (٢٩٣ الفا) تقريبا تاركة النصف الثانى تقريبا للمديريتين وان كانت مديرية النيل الازرق لها ضعف مديرية كسلا .

الاقليم الشمالى الغربى : ويشمل مديريات دارفور وكردفان والشمالية ، وهو اقليم خاسر للسكان ، أى مرسل للهجرات ، فقدر سكانه عام ١٩١٣ بنحو نصف سكان السودان وانخفضت هذه النسبة الى ٣٤٪ عام ١٩٧٣ ، ويبدو أنه مستمر

فى تناقص . وتقترب خسارة الاقليم الشمالى الغربى من مكسب الاقليم الشمالى الشرقى (٦٤٩ الفا عام ١٩٧٣) .

السودان الجنوبى : ويشمل مديريات اعالى النيل وبحر الغزال والاستوائية وكان فيه ربع سكان السودان عام ١٩١٣ ، انخفضت الى ٢٠٪ عام ١٩٧٣ ، وهذا الاقليم له وضعه الخاص لان ظروفه تختلف تماما عما يحدث فى السودان الشمالى ، نظرا للستار الحديدى الذى أحيط به ، ثم تميزت الفترة بين ١٩٥٦ ، ١٩٧٢ بالحرب الاهلية ، وكان هنـاك عدد كبير من المحاربين الجنوبيين الـذين لجأوا الى الدول المجاورة ، على العموم تتساوى تقريبا نسبتا الاخذ والعطاء مع بقية أجزاء السودان.

التوزيع النسبى للسكان فى السودان خلال السنوات

١٩١٣ ، ١٩٥٦ ، ١٩٧٣ فى الاقـاليم والمـديريات

	نسـبة السكان لجملة السكان		
الاقليم / المـديرية	**١٩١٣**	**١٩٥٦**	**١٩٧٣**
الاقليم الشمالى الشرقى	**٢٤ر١**	**٣٥ر١**	**٤٤ر٣**
النيل الازرق	١٥ر٤	٢٠ر٢	٢٥ر٧
كسـلا	٤ر١	٩ر٤	١٠ر٧
الخـرطوم	٤ر٦	٥ر٥	٧ر٨
الاقليم الشمالى الغربى	**٤٨ر٩**	**٣٨ر٨**	**٣٣ر٧**
كردفـان	١٩ر٤	١٧ر٢	١٤ر٧
دارفـور	١٩ر٣	١٣ر١	١٤ر٥
الشـمالية	١١ر٢	٨ر٥	٦ر٥
الاقليم الجنوبى	**٢٥ر٠**	**٢٧ر١**	**٢٠ر٠**
الجمـلة	١٠٠ر٠	١٠٠ر٠	١٠٠ر٠
العدد بالملايين	٣ر٢	١٠ر٣	١٤ر١

المصدر : محمد العوض جـلال الدين : التوزيع السكانى والتنمية الريفيـة فى السودان ، حلقـة بحثية عن التوزيع السكانى والتنمية فى الوطن العربى ، المعهـد العربى للتخطيط بالكويت نوفمبر ١٩٨١ .

وليس من شك أن الهجرة تنتقى عناصرها من الفئات الشابة والفتية وخاصة الاعمار بين ١٥ ، ٣٩ عاما ، فهذه الفئة العمرية تضم ٦٤٪ من المهاجرين ، وبذلك

تزيد من فعالية النشاط الاقتصادى بالنسبة للاقاليم المستقبلة ، كما يلاحظ أيضا أن نسبة الصبية وصغار السن (دون ١٥ عاما) تبلغ نحو ٢٢٪ من مجموع المهاجرين ، وهذه الكثرة النسبية لصغار السن بدأت تشترك بكثرة فى أعمال جنى القطن ، واقتربت انتاجيتها من انتاجية البالغين .

أما من حيث النوعية ، فهى هجرة ذكرية فى المقام الاول ، فنسبة الذكورة للخرطوم مثلا بلغت أكثر من ١٧٠ .

وأما عن أسباب الهجرة ، فهى أسباب الطرد من الاقليم الشمالى والغربى وتتمثل فى الجفاف وعدم وجود وسائل للرى ، كما أن الاقليم فقيرا زراعيا وأقل تحضرا ، ومادامت الزراعة التقليدية هناك غير قادرة بوضعها الراهن على توفير القوت الضرورى ، فلا خيار أمام هؤلاء الناس سوى البحث عن العمل الموسمى المأجور ، واذا كانت هذه الهجرات الموسمية تتميز بالنسبة للغالبية بالتكرار السنوى وبمحدودية فترة الاقامة ، الا أنها بالنسبة لحوالى ٣٠٪ منهم تؤدى الى اقامة دائمة أو على الاقل لفترات تمتد لعدة سنوات فى مناطق المشاريع الزراعية ، اما أسباب الجذب ، فلا شك تتمثل فى أن مديريتى كسلا والنيل الازرق يمثلان محاور أساسية لخطط التنمية والاستثمار الزراعى ، ففى كسلا أراضى خصبة وأنهار الرهد والقاش كما أن مديرية النيل الازرق (سابقا) فيها مشروع الجزيرة الذى يضم ٣ آلاف مزارع ، وأربعين ألفا من عمال جنى القطن والواقع أن المشاريع الزراعية كان مقدرا لها ان تقابل كل أو على الاقل معظم احتياجاتها من العمالة الزراعية لمختلف العمليات الزراعية من السكان المحليين ، ولكن لم تستطع قوى الانتاج المتاحة بمنطقة الجزيرة والمناطق المجاورة من مقابلة احتياجات العمل المطلوب ، فقد ثبت فى الجزيرة أن المزارع لا يسهم بالنسبة لكلية العمل المطلوب الا بحوالى ٥ر١٦٪ ، وتتدنى هذه النسبة الى حوالى ١٠٪ فقط فى بعض العمليات الزراعية كجنى القطن (١) ، ويرجع هذا فى جزء كبير منه الى الدور الذى لعبه التعليم النظامى الذى مارس دورا سلبيا عند الصغار تجاه العمل اليدوى والجسمانى ، وتقاليد اجتماعية عتيقة ، وعزل المراة عن هذا النشاط . وبذلك توجهت طاقة الفتية نحو أعمال أخرى ، وأصبح ٤٠٪ من المزارعين تزير أعمارهم عن ٦٠ عاما ، بينما من تقل أعمارهم عن ٤٠ سنة لا يبلغون أكثر من ١٣٪ .

لذلك يجتذب مشروع الجزيرة نحو نصف مليون سنويا ، كما تجذب مشاريع طلمبات النيل الابيض حوالى ربع المليون ، كما تجذب مشاريع الزراعة الآلية المطرية نحو المليون .

---

(١) محمد العوض جلال الدين ، مرجع سابق ص ١٩ .
(٢) مرجع سابق ص ١٩ .

ثانيا — الهجــرة الى المدن :

أصبحت الهجرة الى المدن من أهم الظاهرات الديموغرافية فى الدول النــامية ومنها السودان فنجــد أن سكان المــدن الكبرى فى السودان زادوا زيادة كبيرة من ٦ر٤٪ من السكان عام ١٩٥٥ الى ٣ر١٣٪ من السكان عام ١٩٧٤/٧٥ الى ٢٤٪ من السكان (٤١٤٤ الفا من ١٧٣٠٩ ألفا عام ١٩٨٠) أى زادت نحو ٤ مرات خــلال ربع قرن (١) . وتدور نسبة نمو المدن حول ٨٪ سنويا فى المدن الكبيرة ، واقل من ٥٪ فى المدن الصغيرة .

ومع ذلك فهذا يؤكد تدنى نسبة الحضرية فى السودان ، واذا كان عدد سكان الحضر الان يزيدون على ٥ر٢ مليون نسمة فان العشرة مدن الاولى تضم وحــدها ثلاثة أرباع سكان الحضر ، مما يدل على استقطاب كبير للحضرية فى السودان خاصة اذا ما علمنا أيضا نصيب الخرطوم الكبرى (٢) .

وترجع الهجرة الى المدن الى فشــل الزراعة التقليدية ، بل وفشل الزراعة الحديثة التى استخدمت الميكنة فى توفير الاحتياجات الاساسية للعمــال الموسميين ، مما يضطرهم للبحث عن عمل أكثر ضمانا فى المناطق الحضرية ، بل ان اعدادا متزايدة من سكان مناطق الزراعة الحديثة نفسها ، ولاسباب تتعلق بارتفاع نسبة المتعلمين وبقرب المسافة للمدن الكبرى ، وجدوا أنفسهم يتجهون نحوها وخاصة الى العاصمة المثلثة ، لذلك ليس بمستغرب أن يكون التقدير الصافى للهجرة من الريف الى المدن السودانية يقترب من المليون نســمة فى الفترة من ١٩٥٥ — ١٩٧٣ ، هــذا بخلاف التزايد الطبيعى للمهاجرين أنفسهم (٣) .

ورغم أن العاصمة المثلثة تستوعب وحــدها أكثر من ٥٠٪ من ســكان مدن السودان عام ١٩٧٣ ، فان كل المدن القريبة من المشاريع الزراعية تستقبل أيضــا نسبا متزايدة من المهاجرين وخاصة مدينتى كسلا والقضارف فى مديرية كسلا ، والدويم ومدنى وكوستى وسنار فى مديرية النيل الازرق وأدى هذا الى عجز المدن السودانية عن توفير الغذاء والعمل لسكانها ، ومازالت تستقبل أعدادا كبيرة . ورغم أن نسبة سكان المدن فى السودان تظل ضئيلة اذا ما قورنت ببلدان العالم الثالث ، أو حتى

---

(١) مجلد صحة البيئة : المؤتمــر الاقتصــادى القــومى الاول للسودان ، الخرطوم ، ديسمبر ١٩٨٢ .

(٣) محمد العوض جلال الدين : مرجع سابق ذكره ص ٣٧ .

(2) El Sayed El Bushra : Urbainzation in the Sudan, B.S.G.6., XLVII, P. 97

سكان المدن الكبرى فى السودان طبقا لاحصاء ١٩٧٣ (١)
مرتبـــة ترتيبا تنازليـــــــا

١ — الخرطوم الكبرى	٧٩٨٥٩٣	٩ — نيـــالا	٥٩٠٨٩
٢ — بور سودان	١٣٠٦٥٢	١٠— جـوبا	٥٨٢٤٤
٣ — واد مدنى	١١٨٠٠٠	١١— واو	٥٤١٦٩
٤ — كســـلا	١٠٦٦٠٢	١٢— الجنينة	٣٨٢٤٤
٥ — الابيض	٨٧٩٨٤	١٣— ملاكال	٣٧٨٧٠
٦ — القضارف	٦٧٤٨٢	١٤— النهود	٢٧٦٢٧
٧ — كوستى	٦٦٠٠٠	١٥— أم روابة	٢٤١٦٨
٨ — عطبرة	٦٤٢٢٦	١٦— ديلنج	١٩١٤١

ببعض الاقطار الافريقية ، الا ان سرعة النمـــو الحضرى لا تعبـــر فقط عن الازمة الزراعية ، بل عن العجز الكلى للمدن السودانية عن استيعاب اى نسب معقولة من المهاجرين فى استخدامات انتـــاجية ومفيـــدة ، فالصناعات التحويلية فى العـــاصمة المثلثة ، والتى يتركز فيها ٧٥٪ من الصناعات — لم تستطع أن تستوعب اكثـــر من ٢٠٪ من الباحثير عن العمل ، بينما يستوعب قطاع الكهرباء والتشييد ١٠٪ فقد ، أما قطاع الخدمات فيضم ما يقرب من ٧٠٪ من الباحثين عن عمل .

وهذا النمو الشيطانى المتزايد للنشاطات الثالثية هو فى الواقع تعبير عن بطالة مقنعة فى أعمال هامشية لا تفيد كثيرا الاقتصاد الوطنى . ويزيد الطين بله أن معظم المهاجرين الى المدن ليست لديهم نية العودة الى مناطقهم الاصلية ، وبالتـــالى تكون ذات أثر سلبى على مناطق النزوح ، من ثم لابد من تضييق الهوة المتزايدة بين الريف والمدينة ، وذلك بمحاولة اعادة استثمار الفوائض الاقتصادية فى الريف نفسه حتى يمكن تطوير الجهاز الانتاجى وتحسين الظروف المعيشية لاغلبية السكان .

(1) Osman Hassan M. Nur : Urban Growth, Urban word, Migation in the Sudan, Proceedings of the First National Population Conference 11 — 14 July 1974.

الفصل الثالث

نمـــو السـكـــان

فى تعـــداد ١٩٥٦ ظهر أن معـــدل المواليـــد فى السودان هو ٥١ر٧ فى الالف ولـــم تذكر تقارير الامم المتحـــدة معدلات اعلى من هـــذا المعـــدل الا فى بورنيـــو وجوام وروديسيا (١) .

والجـــدول التالى يبين معدلات المواليـــد والوفيات والزيادة الطبيعية ووفيات الاطفال فى مديريات السودان فى الالف (٢) .

المـــــــديرية	معدل المواليد	معدل الوفيات	زيادة المواليد على الوفيات	وفيات الاطفال لكل ١٠٠٠ من السكان
الســـودان	٥١ر٧	١٨ر٥	٣٣ر٢	٩٣ر٦
بحر الغزال	٨٤ر٦	٧٧ر٣	٥٧ر٣	١١١ر٨
	——	——	——	——
النيل الازرق	٤٥ر٧	١٤ر٧	٣١	٧٢ر٢
دارفور	٤١ر٨	١٣	٢٨ر٨	٧٥ر٦
الاستوائية	٤٥ر١	٢٧	٢٧ر١	١٣٢ر٩
	——	——	——	——
كسلا	٤٢ر٦	١٧ر٥	٢٥ر١	٨٢
الخرطوم	٤٠ر٧	١٤ر٩	٢٥ر٨	٧١ر٤
كردفان	٥٠	١٥ر٥	٣٤ر٥	٧٦
الشمالية	٤٣	١٢ر١	٣٠ر٩	٦٦ر٧
أعالى النيل	٦٩ر٣	٣٢ر٦	٣٦ر٧	١٤٣ر٩

---

(١) الواقع أنه لا توجد سجلات حيوية دقيقة للسودان على مستوى القطر ، ويرجع هـــذا الى عـــدم وعى الجمهور بأهمية تلك الاحصاءات ، فضلا عن عـــدم توفر الكفاءات والاعـــداد اللازمة للقيام بعملية التسجيل على مستوى البـــلاد لـــذلك يكن الاعتماد على البيانات الخاصة بتعداد ١٩٥٦/٥٥ ، انظـــر برتا سعيد : القوى العاملة بجمهورية السودان الديمقراطية وتقديراتها عام ٢٠٠٠ ، رسالة ماجستير قدمت لمعهد البحوث والدراسات الاحصائية جامعة القاهرة ١٩٧٦ .

(٢) التقرير الـــدورى التاسع ص ٥٧ .

المواليـــد :

يظهر من الجـــدول السابق عـــدة امور منها :

أولا — أن المدريات الجنوبية بها اعلى نسب لمواليد فهى تتراوح بـــين ٨٥ فى بحر الغزال ، ٦٠ فى أعالى النيل ، ٥٤ فى الاستوائية وهى فى هـــذا أشبه بأفريقية المـــدارية (١) .

ثانيا — يتراوح معـــدل المواليـــد فى المديريات الشمالية بين ٤١ فى الخرطوم و ٥٠ فى كردفان . بـــل يمكن القول بأنـــه يـــدور حول ٤٣ اذا أسقطنا من الحساب جبال النوبا التى يتراوح معـــدل المواليـــد فيها بين ٧١ فى الشمال الغربى ، ٧٩ فى كادوجلى (٢) .

ثالثا — يرتفع معدل مديرية النيل الازرق (٤٦) بين المديريات الشمالية بوجه عـــام وهـــذا يرجع الى ارتفاع نسبة المهاجرين الغربيين الذين يعرفون فى السودان « بالفلاته » فهم يكثرون فى مديرية النيـــل الازرق حيث المشروعات الزراعية حتى تصل نسبتهم الى أكثر من ٣٠٪ فى شمال الفونج وســـنار والكواهلة ، وبين ١٠٪ ٢٠٪ فى نظارات الفونج .

رابعا — ينخفض معدل مديرية الخرطوم (٤١) بالنسبة للسودان وهذا يرجع الى الحيـــاة الحضرية فى العاصمة المثلثة التى تكون وحـــدها كما سبقت الاشارة نحو واحد وربع مليون نسمة أو نحو ثلاثة ارباع سكان مديرية الخرطوم والى أن عددا كبيرا ممن يعملون فى الخرطوم قـــد تركوا زوجاتهم وأولادهم فى مواطنهم الاصلية .

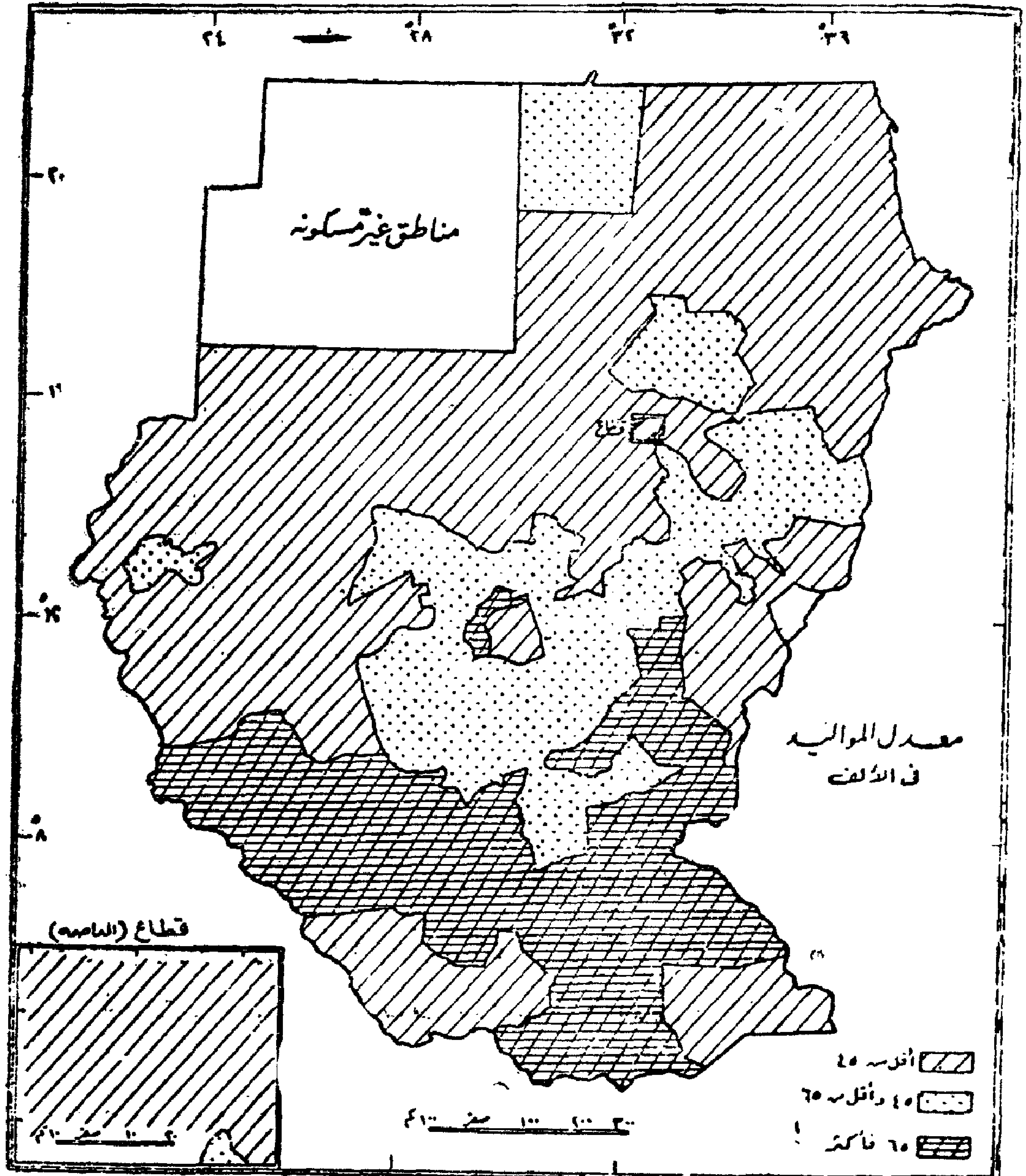
واذا تناولنـــا المواليد فى المـــديريات المراكز بشىء من التفصـــيل نجـــد أن الجنوب بعامة تزيـــد فيـــه معدلات المواليـــد على ٦٥ فى الالف باستثناء بضـــعة مراكز فى المـــديرية الاستوائية وهى الزاندى والمورو والمركز الشرقى وهـــذه المعـــدلات العالية السائدة فى الجنوب ليست غريبة فى منـــاطق متخلفة مطالبها المعيشية بسيطة وتكاد تنعـــدم فيها مسئوليات الحياة ويرجع انخفـــاض نســـبة المواليـــد فى بعض المراكز وبخاصة مركز الزاندى الى انتشار الامراض لخاصـــة الامراض التناسلية التى تؤدى الى العقم كمرض الزهرى الواسع الانتشار فى هـــذا المركز (٣) .

---

(١) الكتاب السنوى للاحصاء عام ١٩٦١ الامم المتحدة ص ٤١ .

(٢) التقرير الـــدورى الاول ص ٤٨ .

(3) Culwiek. A Dietary Survey among the Azande P. 104 .



٢٤
٢٨
٣٢
٣٦
مناطق غير مسكونة
معدل المواليد
فى الألف
قطاع
قطاع (العاصمة)
أقل من ٤٥
٤٥ وأقل من ٦٥
٦٥ فأكثر

(شكل رقم ٢٤)

أمـــا مديريات وســـط السودان وخاصـة كردفان والنيل الازرق وجنوب كسلا فالغالب منها هـــو المعدل الـــذى يتراوح بين ٤٥ وأقـــل من ٦٠ باستثناء كادوجلى فى جبـــال النوبا التى يرتفع فيهـــا المعـــدل الى ٦٥ ، والجوامعـــة شرق ، ودار حامـــد بشقيها شرق وغرب ودار حمر جنوب شرق حيث تصـــل النسبة الى أقـــل من ٤٥ فى الالف .

واذا انتقلنـــا الى النطاق الصحراوى فى شمال كردفان وفى كسلا والمـــديرية الشمالية ، لنجـــد أن المعـــدل الغالب هـــو الاقـــل من ٤٥ ولا يشـــذ عن هـــذا الا بضعة مراكز مثـــل حلفا وشندى والدامر التى يتراوح معـــدل المواليد فيهـــا بين ٤٥ ، وأقـــل من ٦٥ وتبرز بور سودان كجزيرة مرتفعة المواليد (٦٥ فأكثر) وسط المحيط الاقـــل مواليـــد فى كسلا .

الوفيـــات :

واذا قرانـــا جـــدول الوفيات نجد أن معـــدل الوفيات مرتفع ايضا بوجـــه عـــام فهو يصل الى ١٨ر٥ فى الالف واذا أضفنا الى هـــذا أن هناك بلا شك وفيات فى بعض المنـــاطق كما فى البـــادية لم يبلغ عنها كان السودان ضمن مجموعة الدول العالية الوفيـــات (١) .

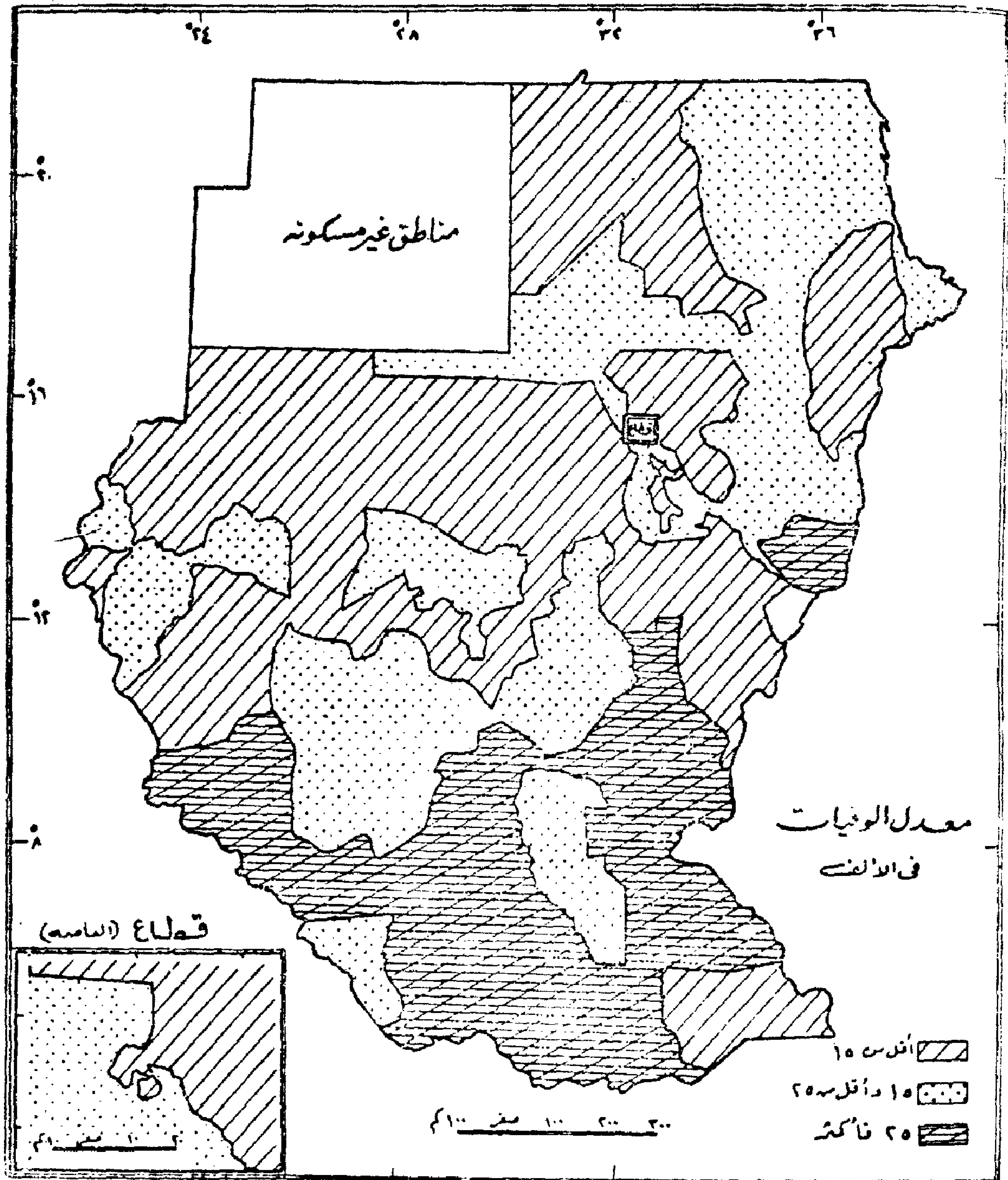
وتظهر المـــدريات الجنوبية على راس مديريات الســـودان فى الوفيات اذ يتراوح المعـــدل فيها بين ٢٣ فى اعـــالى النيل ، ٢٨ فى الاستوائية ، ٢٧ فى بحر الغزال أمـــا معـــدل الوفيات فى الشمال فهو يتراوح بين ١٧ر٥ فى كسلا و ١٢ فى الشمالية ، أى أنه يمكن ان يقول بأن معـــدل الوفيات فى الجنوب يبلغ ضعف هـــذا المعـــدل فى السودان الشمالى .

ويمكن تقسيم السودان الى ثلاثة اقسام من حيث معدلات الوفيات :

(١) منـــاطق معـــدل الوفيات فيها ٢٥ فى الالف فأكثر وهى تشـــمل معظم الجنوب باستثناء بضـــعة مراكز قليلة مثـــل المركز الشرقى ومركز الزاندى غرب فى الاستوائية ، ومركز بور والنوير شرق فى أعالى النيل ـــ هـــذا فضلا عن ثلاث مراكز فى بحر الغزال وهى رومبيك ، وأويل شرق وأويل غرب .

---

(١) أشارت بيانات المسح فى الحضر للمديريات الشمالية مـــع بيانات تلـــك المنـــاطق فى تعـــداد ١٩٥٦/٥٥ الى حـــدوث انخفاض فى مستوى الوفاة ، ولكن هـــذه المناطق تمثـــل نسبة ضئيلة من اجمالى السكان ، وفى ضوء معـــدل النمـــو المتوسط بين ١٩٥٦/٥٥ ، ١٩٧٣ وهو ٢١ر٧ فى الالف ، والتمرد فى جنوب السودان ومـــا صحبه من ظروف اقتصادية واجتماعية وصحية سيئة ، فانـــه يصعب توقع انخفاض الوفاة فى السودان ككل .



٢٤°
٢٨°
٣٢°
٣٦°
٢٠°
١٦°
١٢°
٨°
مناطق غير مسكونة
معدل الوفيات
في الألف
أقل من ١٥
١٥ وأقل من ٢٥
٢٥ فأكثر
٣٠٠ ٢٠٠ ١٠٠ صفر ١٠٠ كم
قطاع (العاصمة)

(شكل رقم ٢٥)

(٢) مناطق معدل الوفيات فيها يتراوح بين ١٥ وأقل من ٢٥ فى الالف وتتمثل فى وسط السودان فى كردفان ودارفور وتكاد تتفق بوجه عام مع المناطق المتوسطة المواليد فى السودان (٤٠ واقل من ٦٥) كذلك يمتد هذا النطاق فى شرق السودان ليشمل معظم مديرية كسلا ، خاصة فى مراكز البشاريين والامرار والقضارف وطوكر .

(٣) مناطق ذات معدلات منخفضة (أقل من ١٥ فى الالف) ومعظمها فى شمال السودان باستثناء مراكز مروى والدامر وريف الخرطوم جنوب ، كذلك يمكن ان تضم الى هذه المناطق المنخفضة الوفيات شمال كردفان ودارفور وبعض مراكز قليلة فى وسط المديريتين الى جانب مركز الهدندوة فى كسلا . وواضح من خريطتى المواليد والوفيات أن المراكز المرتفعة والمواليد هى المرتفعة الوفيات باستثناءات قليلة .

وفيات الاطفال :

وسجلت الارقام أن وفيات الاطفال بلغت ٩٤ فى الالف وهى نسبة عالية أيضا وان مما يدعو الى الشك فى تقدير هذه النسبة ، فمن الامور المحتملة ان الاطفال الذين ماتوا بعد أيام من الوضع لم يبلغ عنهم ، ومعنى هذا أن نسبة وفيات الاطفال لابد وان تكون أكبر من هذا بكثير .

ومع ذلك فاذا اخذنا هذه الارقام على ما هى عليه نجد أن النسبة مرتفعة فى الجنوب عنها فى الشمال اذ تتراوح بين ١٤٤ فى أعالى النيل ، ١٣٣ فى الاستوائية ، ١١٢ فى بحر الغزال وهذا أمر طبيعى فى مثل هذه المناطق . أما فى الشمال فيتراوح المعدل بين ٨٢ فى مديرية كسلا ، ٦٧ فى المديرية الشمالية .

ونستخلص من نسبة الوفيات والمواليد فى الاثنى عشر شهرا التى سبقت التعداد أن الزيادة الطبيعية نحو ٣٣ فى الالف واذا احتفظت هذه النسبة بمستواها فمعنى هذا أن سكان السودان سيتضاعف فى عام ١٩٧٥ .

ويعتبر السودان بمعدلات مواليده ووفياته المرتفعة وبزيادته الطبيعية التى تصل الى ٣٣ فى الالف فى مرحلة النمو المرتفع وهى مرحلة الوفرة فى الانجاب مع ارتفاع نسبة الوفيات مع وجود فارق واضح فى نفس الوقت بين المواليد والوفيات (١)

---

(١) راجع مراحل الدورة الديموغرافية فى كتاب : السكان ديموغرافيا وجغرافيا : محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم صص ٩٠ — ٩٣ .

وواضح من الجـدول أنه لو نقصت نسبة الوفيات نتيجة لتحسن فى الظروف الصحية مـع ارتفاع فى مستوى المعيشة ، واحتفظ السودان بمعدل مواليده مرتفعا لكان معنى هـذا زيادة أكثر سرعة فى السكان . وهـذا من الامور المتوقعة مع قلـة الاوبئة وزيادة العنـاية الطبية وان كانت قليلة وقاصرة بالنسـبة لهـذه المساحات الشاسعة فى البـلاد .

ومـا دمنـا نتكلم عن زيادة السكان فلابـد وان نمر على حـالة الزواج ، وقـد ظهر من الاحصاء أن ٦٨٫٣٪ من الذكور متزوجون أو سبق لهم الزواج وان ٨٤٫٦٪ من اناث فى سن البلوغ متزوجات وترجع زيادة المتزوجات على المتزوجين الى تعـدد الزوجات وان يكن أغلب المتزوجين ممن لهم زوجة واحدة (٧٨٫٣ ٪) وتبلغ نسبة المتزوجين باثنتين ١٢٫٣٪ والمتزوجين بثلاثة ١٫٨٪ (١) .

ان أعلى نسبة من المتزوجين باثنين تجـدها فى المديريات الجنوبية الثلاث ، وفى مديرية دارفور ، ويرجع ارتفاع النسبة فى المديريات الجنوبية الى أن الزوجات لا يحملن ازواجهن مشقة العمل من أجلهن ، بـل أن المرأة أحيـانا تصبح مصـدر ثروة وبخاصة فى المنـاطق الزراعية لانها هى التى تقوم بالعمليات الزراعية ، وكلما زاد عدد الزوجات كلما ساعد هذا على زيادة المساحة المزروعة (٢) .

وفى المـديرية الاستوائية مثلا نجـد ٤٫٤٪ متزوجين بأربع زوجات ، ١٫٠٪ متزوجين بعـدد يتراوح بين أربع وثمان زوجات و١٫٠٪ متزوج بعشرة زوجات (١). والمجموعتين الاخيرتين عادة من السلاطين . وترتفع نسبة المتزوجين بأكثر من زوجة فى دارفور وبخاصة فى غربها حيث تمارس المرأة الاعمال الزراعية أيضـا وتكون مسئولة عنها ومن ثـم فان نسبة المتزوجين بزوجتين تصـل الى ١٨٪ بينما ترتفع عن هـذا فى الغرب كما فى مركز دارفور الشرقى الـذى تصل فيـه النسبة الى ١٩٫١٪ (٣) .

معدل التعويض : ويمكن أن نتعرف على اتجاهات السكان فى السـودان من معدل التعويض مـا دام ليس هناك تعـداد سابق لتعداد ١٩٥٥/١٩٥٦ .

---

(١) التقرير الدورى التاسع ص ٥٤ .

(٢) محمد عبد الغنى سعودى : اقتصاديات المديرية الاستوائية بالسـودان (رسالة دكتوراه غير منشورة) .

(٣) التقرير الدورى التاسع ص ٥٤ .

(٢) التقرير الـدورى الخامس ص ٥٠ .

فى هـذا التعداد نجـد أن عـدد النساء فى سن اليـأس كان ٧٢١٤٦٨ر وهؤلاء أنجبن٣٤١٤٢٩٦ر٣ ولـدا أى أن كل امرأة قبـل أن تصـل الى هذه السن قـد أخرجت الى الوجود نحو أربعة أشخاص ونظرا لان عـدد الاناث فى السودان مقارب لعـدد الذكور (أناث ٤٩ر٥٪ ذكور ٥٠ر٥٪) فان كل سودانيـة تترك رسالتها لبنتين من بعـدها ، وبذلك فليس هنـاك خوف من تضاؤل عـدد السكان السودان ، ولكن هنـاك بعض المراكز تقـل فيها نسبة التعويض عن ١ وهـذا معناه ان السكان لا يتركون وراءهم من يحل محلهم واظهر هـذه المناطق الزاندى شرق والزاندى غرب والمورو فى الاستوائية . ومما يدعو أيضـا الى الدهشة ظهور هـذه الحالة فى القضارف وجنوب دار البديرية (١) ، ويظهـر أن هـذا يرجع الى الامراض التناسليـة وبصفة خاصة الزهرى .

تركيب السكان : لم يكن من السهل فى بلـد كالسودان السؤال فى التعداد عن تاريخ الميـلاد نظرا لان هناك من يستخدم التاريخ الهجرى وهنـاك من يستخدم التاريخ القبطى فضلا عن من يستخدم التاريخ الغربى الى جانب أن هنـاك من لا يعرف التاريخ على الاطلاق ، لذلك قررت ادارة الاحصاء أن تسجل الاعمار على أسـاس مجموعات السن age groups وقسمت الرجال الى أربـع مجموعات والنساء الى خمس مجموعات (١) .

وتبعـا لهـذا التقسيم أورد لنـا التعداد النسب المئوية الآتية (٢) :

مجموعـة السن	ذكور	اناث
أقـل من سـنة	٢ر٤	٢ر٤
سنة وأقـل من ٥ سنوات	٧ر٤	٧ر٧
٥ سنوات حتى ما دون البلوغ	١٢ر٩	١٠ر٢
فوق البلوغ	٢٧ر٨	٢٩ر٢
أناث فوق البلوغ		فى سن الحمل ٢٢ر١
		فى سن اليأس ٧
		غير مميزات ١ر

ومن الجدول السابق يتضح أن السودان يعتبر فى دور الشباب ، اذ أن ٤٣٪ من سكانه بين أقـل من سنة حتى ١٥ أو ١٦ سـنة وتختلف الحالة بين المديريات

(١) السودان عشرون حقيقة وحقيقة عن س ٥٤ .

(1) The 1954 Pilot Population Census for the first Population Censurs in the Sudan, Khartoum 1955, P. 125 .

(٢) يقصـد بالبلوغ سن ١٥ أو ١٦ سنة على وجه التقريب .

بعضها وبعض فتبلغ النسبة أعلاها فى المديرية الشمالية حيث تصل هذه المجموعة الى ٤٧٫٦٪ . وكذلك فى مديرية النيل الازرق تصل الى ٤٥٫٦٪ وقد تصل النسبة العالية لصغار السن فى الشمالية الى حد هجرة الشباب والرجال بحثا عن عمل خارج حدود المديرية ، بينما تنخفض هذه النسبة الى ٤٢٪ فى مديرية كالخرطوم . ويرجع هذا الى وجود عدد من المهاجرين من أقاليم السودان الاخرى من الشباب غير المتزوج أو التارك لعائلته فى موطنه الاصلى ، ويؤيد هذا انحراف النسبة الجنسية للخرطوم عن النسبة الجنسية للسودان بوجه عام ، فاذا كانت النسبة الجنسية للسودان ١٠١٪ فهى فى الخرطوم ١٠٨٪ (١) مما يدل على هجرة الذكور اليها .

ومعنى أن ما يقرب من نصف السكان دون البلوغ أن السودان مقبل على زيادة كبيرة وانه يجب عمل حساب هذه الزيادة من الآن واذا أضفنا الى هذه النسبة نسبة النساء فوق البلوغ كان معنى هذا أن أكثر من نصف السكان يعيشون عالة وعبء على المجتمع ، غير أن هذا وذاك يعوضه أن السودان قطر قليل السكان وانه فى حاجة الى هذه الزيادة الى أن تزيد كثافته لاستغلال امكانياته مستقبلا ، لان هذا العدد القليل وهذه الكثافة المنخفضة حاليا ترفع من تكاليف الخدمات العامة كمد الخطوط الحديدية أو انشاء محطات توليد الكهرباء أو التعليم ، فالمناطق القليلة السكان اذا زودت بهذه الخدمات كانت تكاليفها باهظة واذا لم تزود بها كان معنى هذا انعزالها اقتصاديا واجتماعيا .

البداوة والاستقرار :

تبين أرقام الاحصاء أن نسبة المستقرين فى السودان نحو ٨٥٪ بينما لا تتعدى نسبة الرحل ١٥٪ ، فهناك ما يتراوح بين مليونين وأربعة ملايين نسمة يعدون بدوا رعاة ، بطريقة أو أخرى ، ورغم قلة نسبة البدو الرعاة ، فانهم يمتدون فى مساحة واسعة تغطى نحو ٦٠٪ من مساحة السودان من شبه الصحراء فى أقصى الشمال الشرقى وغرب النيل الى وسط وجنوب السودان حيث السهول الصلصالية ، وعادة ما تكون هذه الاراضى غير مشجعة على الزراعة .

أما المستقرون فى الريف والذين يتراوحون بين ٦٠٪ ، ٧٠٪ من سكان السودان فقد يتبادر الى الذهن انهم يسكنون قرى متماسكة كما هى الحال فى المناطق الزراعية فى جمهورية مصر العربية دلكن هذا النمط اذ وجد فعلا بدرجة أو أخرى

---

(١) التقرير الدورى التاسع ص ٤ .

فى السودان الشمالى فهو غير موجود فى السودان الجنوبى حيث يتشتت السكان فى مساحات واسعة وتفصل مساكن الاسرة عن غيرها مسافات طويلة كما هى الحال فى المديرية الاستوائية حيث نجد الاكواخ أو التوكول متباعدة عن بعضها تفصلها داخل الغابة مساحات من الحشائش والاشجار ، لان نوع الزراعة الذى يمارس هو الزراعة المتنقلة ومن ثم لابد من مساحات واسعة تفصل بين الاسر بعضها والبعض الآخر .

وقد تفصل أحيانا مركز التجمع بعضها عن بعض المسطحات المائية كما هى الحال فى مديريتى أعالى النيل وبحر الغزال بسبب طبيعة التربة الصلصالية الغالبة وعدم تشربها لمياه الامطار مما يجعل من الجروف المرتفعة نسبيا مناطق الاستقرار .

أما الرحل فيبدو أن النسبة التى ذكرها التعداد وهى ١٥٪ لا تعطى صورة واضحة وصحيحة عن الرحل فى السودان ، فمن المعروف أن الرعى يسود فى مساحات واسعة فى السودان الشمالى والجنوبى على السواء ، ولكن هذه النسبة المنخفضة قد ترجع كما يقول المسئولون عن الاحصاء الى اغفال كثير من التحركات القبلية فى شمال السودان لان عملية الاحصاء تمت فى موسم الزراعة والحصاد حيث كان السكان فى قراهم وبهذا فان أعدادا كبيرة من الرحل قد اعتبروا مستقرين كما هو الحال مع الستة آلاف من البديرية الذين يرتحلون من القرى بمواشيهم وزوجاتهم وأولادهم مدة تسعة أو عشرة شهور كل عام (١) كذلك لم يؤخذ انتقال جزء من القبيلة أو العائلة مع الماشية من اجل المرعى وبقاء الجزء الآخر على أنه ارتحال رغم أن قبيلة مثل الرزيقات التى تتحرك معظمها من جنوب شرق الفاشر فيصلون الى شواطىء بحر العرب شتاء ثم يتحركون شمالا مرة أخرى ابتداء من مايو ليصلوا موطنهم الاول فى الخريف وكذلك الحال فى المسيرية الحمر والمسيرية الزرق فى كردفان بل وتطول الرحلة فى حالة قبيلة رفاعة الهوى فى أرض الجزيرة الذين تبدأ رحلتهم من جنوب خط سكك حديد سنار كوستى حتى يصلون فى شهر مارس تقريبا الى الشمال من مستنقعات مشار فى مديرية أعالى النيل ثم مرة أخرى مع زحف الامطار شمالا فيصلون مواطنهم الاولى فى أغسطس .

واذا قارنا بين المديريات من حيث البداوة والاستقرار نجد أن أعلى نسبة

---

(١) محمد عوض محمد السودان الشمالى سكانه وقبائله ص ٢٣٨ .
(٢) السودان عشرون حقيقة وحقيقة ص ٣٩ .

للريفيين المستقرين فى مديريتى النيل الازرق والمديرية الشمالية (٣) ، فهى فى الاولى ٨٦٪ من سكانها وفى الاخرى ٨٢٪ ولا يتجاوز الرحل بمقاييس الاحصاء السالف الذكر ، ٧٪ فى مديرية النيل الازرق ، ٨٪ فى المديرية الشمالية وترجع نسبة الاستقرار العالية فى مديرية النيل الازرق الى المشروعات الزراعية ، بينما يمكن أن نعلل ارتفاعها فى المديرية الشمالية بتركز السكان حول النيل لشدة فقر المديرية حتى أن جزءا كبيرا فى غربها يدخل ضمن الربع غير المسكون الذى يمتد شمال كردفان . والى الشرق من النيل تمتد العطمور أيضا بضرواتها وقسوتها بحيث يدخل نطاق البجا الرعوى فى العتباى ضمن مديرية كسلا بعيدا عن العطمور .

واما على نسبة للرحل فهى فى مديرية كسلا فهم كما تدل الارقام يمثلون ٥٣٪ من سكان المديرية بينما ينخفض المستقرون فى خارج المدن الى ٣١٪ من السكان ولا عجب فى هذا فأكثر من نصف سكان المديرية من البجا (١) ويلى كسلا فى ارتفاع نسبة الرحل مديريتا كردفان ودارفور حيث تصل النسبة فى كل منهما الى نحو ٢٠٪ .

وأما أعلى نسبة للرحل فهى فى مديرية كسلا فهم كما تدل الارقام يمثلون والرحل الى مجموع سكان السودان نجد أن مديرية النيل الازرق بها أكثر من ١/٥ المستقرين يليها كردفان ثم دارفور بينما تضم مديرية كسلا اكثر من ثلث رحل السودان ، وكردفان اكثر من ربعهم بقليل ، ودار فور أقل من خمسهم بقليل .

على العموم تمر البداوة فى السودان اليوم بمرحلة تغير كبير نتيجة عملية التوطين ، والتى تتراوح بين التوطن الكامل أو الجزئى ، وكان هذا نتيجة سياسة وجهود الحكومة فى التوطين ، أو نتيجة توطين اختيارى من قبل السكان ، وقد نجحت الحكومة فىخلق جو مناسب للتوطين بقيامها بكثير من المشروعات الزراعية ، فىالجزيرة وخشم القربة والجاش والسوكى وغيرها مما سوف يدرس فيما بعد فى المشروعات الزراعية ، أما العملية الاختيارية فتأتى أحيانا نتيجة لفناء أعداد كبيرة من الماشية نتيجة الامراض أو فشل البيئة بمد الحيوان باحتياجاته الغذائية لعدد كبير من السنين ، كما هى الحال فى سيادة الجفاف لفترات طويلة بين الحين والحين ، ومع ذلك فمازالت البداوة تمثل مظهرا من مظاهر الحياة الاجتماعية فى السودان .

---

(٣) يلاحظ هنا اننا أخرجنا المديريات الجنوبية الثلاث من المقارنة نظرا لاعتبار الاحصاء لسكانها مستقرين بحيث أعطى نسبة الاستقرار ٩٨٪ .

(١) يبلغ تعداد البجا ٥٠٥٫٦٠٠ من مجموع سكان المديرية ٩٤١٫٠٠٠ نسمة كما ورد فى التقرير الدورى التاسع ص ٢٥ .

وقــد ثبت من الابحاث المبــدئية أن ٥٠٪ من الرحل يرحلون أساسا بسبب الحشرات وأن ٤٠٪ يرحلون بسبب قلة المراعى و ٢٠٪ يرحلون بسبب شح المــاء وأن صحت هــذه الابحاث المبدئية فان معنى هــذا أن توفير المــاء لن يحل أكثر من ١/٥ المشكلة بالنسبة للرحل (٢) .



(شكل رقم ٢٦)

(٢) السـودان عشرون حقيقة وحقيقة ص ٣٩ .

الفصل الرابع

حرف السكان

قبل الكلام عن الحرفة فى السودان لابد من تحديد معنى القوة العاملة . وقد جرى العرف بين الاقتصاديين على تحديدها فى أى بلد بأنها هؤلاء الاشخاص الذين يعملون لقاء اجر او كسب او الذين يودون العمل لقاء اجر أو كسب (١) أى المنتج الى جانب العاطل القادر على الانتاج ولكنه رغم بطالته المؤقتة مستعد للعمل .

ولكن فى بلد كالسودان لازال جزء كبير من سكانه انتاجه استهلاكى ، وجد أن الطريقة الوحيدة لتحديد القوة العاملة ، هى انها تشمل كل شخص منتج ، سواء كان انتاجه لقاء اجر لغرض الكسب او لاستهلاكه الشخصى .

اصبحت المشكلة بعد ذلك تحديد المنتجين ونظرا لانه ليس هناك حد ادنى للتعليم ، بل ليس هناك الزام للتعلم فى السودان فقد اتخذ سعد الدين فوزى سن الخامسة حدا أدنى للمنتجين (٢) كما وجد أن وضع حد أعلى لسن المنتج أمر غير سهل أيضا ، وحلا لهذه المشكلة فهو يعتبر أن المنتجين هم من فوق سن الخامسة مطروحا منهم الفئات التى سجلت فى الاحصاء على اللا مهنة لها ، والذين يشتغلون بالاعمال المنزلية واغلبية هذا الفريق من السيدات ، والتلاميذ والطلاب فضلا عن الشحاذين فهذه جميعا سجلت فى الاحصاء على أنها أعمالا غير منتجة ، وسارت على هذا الدراسات التى اعتمدت على تعداد السكان الاول ١٩٥٥ / ١٩٥٦ ، وان كان تعداد ١٩٧٣ قد اعتبر أن سن الخامسة عشرة هى بداية النشاط الاقتصادى للافراد (٣) .

---

(١) راجع فى تحديد القوة العاملة بالسودان الى جوانب من الاقتصاد السودانى للدكتور سعد الدين فوزى ص ٢٧ وما بعدها .

(٢) نفس المرجع ص ٢٨٠ . ويلاحظ أن هناك فرق اذن بين القوة العاملة Labour force والسكان المنتجين او النشيطين اقتصاديا active Population

(٣) البرتا فهمى سعيد ، القوى العاملة بجمهورية السودان الديمقراطية وتقديراتها عام ٢٠٠٠ ، ورسالة ماجستير مقدمة لمعهد البحوث والدراسات الاحصائية جامعة القاهرة عام ١٩٧٦ .

حجم قوة العمل فى ٥٥ / ١٩٥٦ ، ١٩٧٣ بالالف (مقربا) (١)

	نكــور	انــاث	الجملة
٥٦/١٩٥٥	٤١٧٠	١٤٧٢	٥٦٤٢
١٩٧٣	٣٥١٢	٨٧٤	٤٣٨٦

وتوضح بيانات التعدادين ان حجم قوة العمل قد تغير من ٦ر٥ مليون تقريبــا فى عام ١٩٥٥ / ١٩٥٦ الى ٤ر٤ مليون تقريبا فى عام ١٩٧٣ ، وهذا يعنى انخفاضا فى قوة العمل قدره حوالى ٢ر١ مليون نسمة بين التعدادين .

وترجع هذه الظاهرة الى انه فى تعداد ١٩٥٥ / ٥٦ كانت تســجل للشخص الواحد أكثر من مهنة واحدة ، فضلا عن أن فئة المتعطلين تم تسجيلها ضمن قوة العمل على اساس أن المتعطل الذى سبق له العمل تسجل مهنته السابقة بالمهن الرئيسية ، ثم يسجل كمتعطل بالمهن الثانوية ، مما يمثل ازدواجية ، ومن ناحية أخرى فان تعداد ١٩٥٥ / ٥٦ تضمن الافراد ذوو النشــاط الاقتصادى ابتــداء من سن الخامسة . بينما بوبت بيانات قوة العمل فى تعداد ١٩٧٣ ابتداء من سن الخامسة عشرة ، ولكن بعــد تعديل البيانات واحتســاب فئتى العمر من ٥ — ٩ ، ١٠ — ١٤ ، يتضح أن هناك زيادة فى حجم قوة العمل ، اذ تبلغ ٥٠٦٧ (الف) نســمة عام ١٩٧٣ ، اى أن هناك نموا قدره ١٧ر٠٪ سنويا ، وان كان هذا يعتبر منخفضا نسبيا بالنسبة لزيادة السكان .

بذلك يمثل حجم القوة العاملة فى السودان بحسب احصاء ١٩٧٣ نحو ٤ر٢٩٪ من السكان اذا احتسبنا القوة العاملة ١٥ سنة ممــا فوق ، أما اذا بدأناهــا بخمس سنوات كما فى تعداد ١٩٥٥ / ١٩٥٦ ، فانها ترتفع الى ٥ر٣٤٪ (٢) .

ويسهم الذكور بطبيعة الحال بنسبة عالية فى القوة العاملة تصل الى ٨٠٪ من حجمها ، بينما لا تشترك الاناث الا بنحو ٢٠٪ ، وهذه أمور طبيعية فى مناطق نامية يقتصر نشاط النساء فيها على الشئون المنزلية ، وهى لا تعتبر مهنة ، كما أن نســبة الاطفال الذكور الذين يعملون ترتفع بصفة خاصة فى مديريتين فى الجنوب هما بحــر الغزال واعالى النيل ، ثم تأتى بعدهما كردفان ودارفور ولا تعليل لهذا الا بالحرفة ، فهذه المديريات هى المشهورة بحرفة الرعى وتأتى المديرية الاستوائية بعــد كردفان

---

(١) برتا فهمى سعيد : مرجع سابق ص ٧٣ .

(٢) عدد السكان خمس سنوات فما فوق فى تعداد ١٩٧٣ كان ٧د١٢ مليــون نسمة .

يقــدرها تقرير البنك الدولى عن السودان ٧ر٥ مليون نسمة عام ١٩٨٠ او نحو ١ر٣١٪ من السكان (راجع التقرير ص ١١٢) .

ودارفور لان جزءا كبيرا منها لا تقوم فيــه حرفة الرعى وهو الجــزء الموبوء بذبابة التسى تسى ، وحرفة الرعى تلائم الرجال بعامة والصبيان بخاصة فالطفل عادة مـا يتبع ابيه فضلا عن كونه قادرا على القيام بها وحده دون عناء لانها لا تحتاج الى مهارة او فن كبير .

يلاحظ ان اعلى نسبة للاناث فى القوى العاملة فى دارفور حيث تصل الى ١/٥ الاناث البالغات (١٢ر٣ ٪) بل ظهر كذلك ان بها اعلى رقم للاناث العاملات فى الزراعة فى الزراعة فى السودان بأكمله (حوالى ٩ آلاف من ٥ ســنوات الى البلوغ ، ٨٤ الف فوق البلوغ) (١) ، ولا توجد مديرية بالسودان سجلت مثل هذا الرقم ويرجع هــذا الى ان المرأة تقوم بدور كبير فى الاعمال الزراعية عند الفور فى منطقة جبل مرة ، وعند المساليت فى دار مساليت ، فهى التى تنفرد بالزراعة الشتوية بتطهير الارض بالقرب من المجارى المائية وزراعة الخضروات خاصة البصل الى جانب حصاد الحبوب وتلى دارفور مباشرة كردفان ثم المديريات الجنوبية كأعالى النيل والاستوائية وخاصة فى مراكز مريدى وياى والزاندى ، فاذا كانت حرفة الرجل الاولى فى كردفــان ودارفور والاجزاء الخالية من التسى تسى فى الجنوب هى الرعى فان حرفته الاولى فى الاجزاء الموبوءة بالذبابة هى الصيد بينما يقع معظم العمل الزراعى على أكتاف المرأة .

والظاهرة الواضحة ايضا هى فقر السودان فى المهنيين ، فنسبتهم فى السودان لا تتعدى ١ر٤ ٪ من نصيب كل مهنة فى قوة العمل ، وهــذا مما يلقى عبئا على تطــور الاقتصاد السودانى نحو الامام بسبب حاجة المشروعات الى الخبرات .

الهيكل الصناعى لقوة العمل (١) :

وتعرف الصناعة هنا بأنها نوع النشاط الذى تزاوله المنشأة التى يعمل بهــا الفرد ، بغض النظر عن نوع النشاط الذى يمارسه الفرد .

---

(١) اقترب التصنيف الصناعى لقوة العمل فى السودان عام ١٩٧٣ من التصنيف الدولى ، كما يلى :
١ ـــ الزراعة والصيد والغابات ٢ ـــ المناجم والمحاجر ٣ ـــ الصناعات
٤ ـــ الكهرباء والغاز ٥ ـــ الانشاء والتعمير ٦ ـــ تجارة التجزئة والقطــاعى
٧ ـــ النقل والمواصلات ٨ ـــ المؤسسات المالية ٩ ـــ المؤسسات الاجتماعيــة
١٠ ـــ انشطة غير محددة .

نصيب كل قطاع من قوة العمل الاجمالية (١٥ +) بالسودان في ١٩٧٣ ٪ (١)

	الزراعة	الصناعة	تجارةالتجزئة	اخرى
الشمال	٧٣ر٧	٣ر٣	٤ر٥	١٨ر٥
الجنوب	٧٠ر٩	١	٢	٢٦ر١
القطر	٧١ر٨	٣	٤ر٤	١٠ر٩

ويلاحظ من دراسة الجدول السابق غلبة مساهمة قطاع الزراعة فى قوة العمل ابتداء من سن الخامسة عشر ، حيث يبلغ ٧١ر٨٪ ، ولكن هذه النسبة تزداد ارتفاعا أيضا اذا ما أضفنا اليها من يقعون فى فئة السن ٥ — ١٤ وجلهم يعملون فى هـــذا القطاع ، ويلاحظ فى نفس الوقت ضآلة مساهمة قطاع الصناعة فى قوة العمل ، وتفوق قطاع تجارة التجزئة عليه . اما من حيث التوزيع على المديريات فنجد أن مساهمة هذا القطاع تزيد فى غرب السودان ومديريات النيل الازرق وكسلا والجنوب ، بينما تقل فى المديرية الشمالية ٥٢٪ ، والخرطوم ٢٠٪ ، ويزداد قطاع النقل والمواصلات بروزا فى الشمالية ، على حين يزداد قطاع الصناعة بروزا فى الخرطوم ١٣٪ ، والتجارة ١٤٪ ، يليها النقل ٧٪ وهذا شىء طبيعى بها فرئاسة الخطوط الحديدية تقع فى الاولى فى عطبرة ، على حين أن خرطوم بحرى هى مصنع السودان .

الهيكل المهنى لقـــوة العمـــل (٢) :

ويقصد بالمهنة نوع الحرفة التى يزاولها الفرد — بغض النظر عن نوع النشاط الذى تزاوله المنشأة التى يعمل بها الفرد .

نصيب كل مهنة من قوة العمل الاجمالية (١٥+) بالسودان فى ١٩٧٣ ٪

	الزراعة	الخدمات	اخرى
الشمال	٦٩ر٥	٥ر٣	٢٥ر٢
الجنوب	٥٤ر٥	٥ر٩	٣٩ر٦
القطر	٦٤ر٩	٥ر٧	٢٩ر٤

ويلاحظ هنا أيضا ارتفاع مساهمة العاملين بالزراعة ، وتزداد هذه النسب اذا ما أضفنا اليهم فئة السن بين ٥ — ١٤ سنة .

---

(١) مستخرج من جدول رقم (٣٧ جـ) برتا سعيد مرجع سابق .

(٢) راجع الجداول فى نهاية هذا الفصل ص ص ٢٠٣ ، ٢٠٤ .

وتأتى مديريات كردفان ودارفور والنيل الازرق فى مقدمة المديريات التى يسهم العاملون فيها فى الزراعة ، اذ يتراوح من يقوم بالزراعة فى كل منها بين ٢٠ ، ٢٥٪ من العاملين بالزراعة فى السودان ، أى نطاق السودان الاوسط وحيث المشروعات الزراعية ، بينما تأتى المديريد الشمالية والخرطوم فى المؤخرة ، اذ تسهم الاولى بنحو ٣٪ ، والثانية بنحو ٥ر١٪ من العاملين فى الزراعة فى السودان ، وهذا شيء طبيعى فى الشمالية ترتفع فيها عمال الحرف والمهنيين والاداريين ، ولا غرو فيها مركز رئاسة السكك الحديدية السودانية وورشها (فى عطبرة) ، بينما الخرطوم تغلب عليها الطبيعة الحضرية فيها ٣٨٪ من الذين يعملون بالاعمال الكتابية ، وربع الاداريين ، وربع عمال الخدمات واقل من ربع عمال البيع ، والمهنيين ، ذلك أن الخرطوم العاصمة السياسية وخرطوم بحرى هـ المصنع .

ويمكن أن تقسم قبائل السودان بصفة عامة الى ثلاث مجموعات رئيسية على أساس الحرف التى يشتغلونها بها فهناك رعاة الابل وهناك رعاة البقر . ثم هناك الزراع المستقرون .

أولا — رعاة الابل :

أما ديار الابل فتمتد فى شرق النيل وغربه من حدود ج . م . ع . الجنوبية حتى خط عرض الابيض . ولا يمكن للجمل أن يتعدى حدود مملكته الواسعة هذه نحو الجنوب اذ ينتشر الذباب الذى يحمل « مرض الغفار » وهو من أخطر الامراض التى تتعرض لها الجمال ، كما أنه لا يستطيع أن يتجاوز فى حركاته دائرة العرض الثامنة عشرة فى غرب النيل حيث يسود الجفاف وتضن الارض فلا تنبت من الحشائش ما يكفيه وأن يكن الحيوان القنوع . ولكنه فى الجانب الشرقى من النيل يستطيع أن يمد نفوذه حتى صحراء مصر الشرقية . فقد كانت الطبيعة فى هذه الجهات أكثر سخاء وأوفر كرما فاستطاعت مرتفعات البحر الاحمر أن تسبب شيئا من المطر ، وهو مطر وان يكن قليلا فى كميته الا أنه عظيم فى قيمته ، فقد جعل هذه المنطقة من أرض السودان شبيهة بالصحراء بدلا من أن تكون صحراء حقة كما فى الغرب .

ومن أشهر قبائل الأبالة فى شرق النيل قبائل البجا ومن أشهرهم فى غرب النيل قبائل الكبابيش .

١ — البجـا :

وينتمى اقليم البجا من الناحية الايكولوجية الى الاقليم شبه الصحراوى ويدخل فيه جزءا من صحراء العتباى .

واذا كنا نتكلم عن فصل المطر وفصل الجفاف فى معظم انحاء السودان فاننـا فى بلاد البجـا يجب أن نتكلم عن فصل الشتاء وفصل الصيف ، ذلك ان تلال البحر الاحمر وسفوحها الشرقية بصفة خاصـة (الجوينب) يصيبها قدرا من المطر الشتوى مما يجعل هذا الفصل ، فصل المراعى الممتازة مما يعوض المراعى الداخلية الفقيرة فى العتبـاى حيث لا يسقط من المطر الا النذر اليسـير فى يولية واغسطس وقد تسقط بعض رخات احيانا فى يونية ، من ثم كان فصل الصيف بالنسبة للبجـا الذين يتمتعون بمراعى فصل الشتاء ، فصلا قاسيا للغاية .

على عكس ما هو معروف عن البجـا فان هجراتهم محدودة وليس للأبالة فى شرق السودان هجرة تعادل هجرة الكبابيش فى غرب النيل ، ويقطع البقارة بالفعل مسافات اطول كثيرا من المسافة التى تقطعها اى قبيلة من قبائل البجـا ، بل ان بعض اقسام من البجـا يحيون حياة شبه مستقرة .

والصورة العامة للبجا تتمثل فى اقسـام وشعب يلتف كل منها او يتركز حـول مورد خاص للماء ، ومن هذا المركز ينتشرون خلال اشهر المطر القليل ، وبعدها فى جميع الاتجاهات بحثا عن مورد غذائى افضل ، ولكن مثل هذه الرحلة عادة ما تكون قصيرة وغالبا ما يعودون بسرعة الى مواطنهم الاولى ويتجمعون حول مراعيهم المنهكة ان توفر فيها مورد الماء .

وبسبب التعرية الصحراوية الشديدة فى التكوينات السطحية لا يغيض الماء فى التربة بسرعة فالانسياب السطحى كبير دائما لدرجة أن الرذاذ الخفيف قد يملأ الاودية بالماء لمدة يوم أو يومين ، كما كان لعـدم انتظام فيضـان الاودية اثره فى ظهور مواقع صالحة لظهور الابار ، واذا كانت الابار ليست ذات موارد لا تنضب من الماء ، فانه لا توجد مساحات كبيرة خالية تماما من موارد الماء .

وتختلف أرض البجـا عن اراضى البقـارة فى ان الامطار ليست من الكفـاية بحيث يظهر الذباب ، كما أن الارض ليست صلصالية بحيث يصعب انتقال الحيوان فيها خلال فصل المطر ومن ثم فالهجرة هنا ليست الى منطقة اجف أو هربا من الذبابة كما يحدث أحيانا عند البقارة .

وتقسم حيوانات البجـا تبعا لمواطن رعيها التى اعتادت عليها الى :

ابل الأوليب (ابل المناطق الداخلية)
ابل الجوينب (ابل المناطق الساحلية)

ابل العراكيات (التى تتغذى على العرك Salvadora Persica) (١)
اما ابل الاوليب فترعى فى العتباى واذا ما اتجهت الى المراعى الساحلية أصيبت بمرض كسلا Kassala disease وتظهر اعراضه فى الديدان المعدية والنزيف الأنفى .

وترعى ابل الجوينب فى السهل الساحلى للبحر الاحمر شتاءا حيث تتغذى على أعشاب السهل الساحلى والمنحدرات السفلى لتلال البحر الاحمر والاخوار الهابطة منها ، كذلك ترعى الابل حشائش مستنقعات الالب Aalib الملحية ، فقد تعودت عليها وهى مراعيها الرئيسية فى الشتاء ، ولكنها تمرض اذا اعتمدت عليها اعتمادا كليا ، ولابد لها من رعى الحشائش العادية كذلك . واذا رعت فى المناطق الداخلية طول الوقت بعيدا عن المناطق الملحية فانها لا تعيش .

وتعيش ابل العراكيات على حشائش العرك التى تظل محتفظة بخضرتها فى فصل الجفاف ومن ثم فهى لا تقبل على الحشائش الجافة ، وفى نفس الوقت نجد أن انواع الابل الاخرى غير مغرمة بالعرك ولا يمكن أن تعيش عليه تماما . وينمو العرك بكثرة فى الاخوار والاودية ، ولذلك توجد جيوب من ابل العركيات فى كل أراضى البجا الداخلية .

هذه الاختلافات بين أنواع الابل لا ترجع من المحتمل لشىء أكثر من اختلاف أنواع المراعى ، وهى اختلافات ليست وراثية بطبيعة الحال ، واذا أخذت ابل نوع عند ميلادها الى بيئة اخرى يمكنها أن تعيش فى المراعى الجديدة .

وحياة **البشاريين** أقسى حياة بين قبائل البجا ، فهم يعيشون فى أكثر أقاليم البجا جفافا ، ويعيش بعضهم فى ظروف نادرة المطر ، كما انهم على عكس بقية البجا لا يتمتعون بمراعى المطر الشتوى الا فيما ندر نظرا لان نصيبهم من ساحل البحر الاحمر أكثر بعدا الى الشمال من المنطقة الرئيسية للمطر الشتوى .

والقسمان اللذان ينقسم اليهم البشاريون اليوم وهما بشاريو العتباى ، وبشاريو العطبرة يتفق الى حد كبير مع التقسيم القبلى الى بشاريى أم على ، وبشاريى أم ناجى ويفصل بينهما لسان الأمرار الذى يمتد غربا الى مسمار .

ويحتل بشاريو أم على أراضى العتباى من البحر الاحمر (حلايب) الى بلاد الأمرار (دنجوناب) ويمتدون شمالا فى الصحراء الشرقية فى مصر ولذلك فهم القسم الذى يتمتع بالشقة الساحلية .

---

(1) Harrison, M. N. Report on Grazing Survey of the Sudan 1955 .

تحركات القبائل في شرق السودان

(شكل رقم ٢٧)

أما بشاريو أم ناجى فيمتدون من سيدون الى قوز رجب وبالقرب من بلفوك وبين الاثنين تقريبا نجد موارد الماء الخاصة بالرشايدة . وبالاضافة الى هـذا يدخل فى اراضى أم ناجى الاجزاء الجنوبية الغربية من العتباى فهناك خمسة أقسام من التسعة عشرة قسما تسقى حيواناتها من آبار بعيدة عن العطبرة .

وعندما تقسو الظروف يتجه بعض بشارى أم على الى أراضى بشارى أم ناجى وليس العكس بصحيح فلم يعرف عن بشـاريى أم ناجى أنهم اتجهـوا الى أراضى بشاريى أم على . ونظرا لثروة المراعى والجفاف الشديد فى أراضى بشاريى أم على نجد أن حيواناتهم تنحصر فى الابل وعدد ضئيل من المعز والاغنام ، والابل من النوع الخفيف السريع وتعتبر من أحسن ابل الركوب فى السودان . أما بشاريو العطبرة الذين يعيشون فى ظروف من الحيـاة أيسر فلديهم بعض الابقـار الى جانب الابل والاغنام والمعز وقد يزرعون جروف العطبرة وجزائره كمـا يحصلون على قـدر من الحبوب من أودية العتبـاى فى السنين ذات المطر المعقول نسـبيا . ومع ذلك فان اعتمادهم الاول والاخير على ابلهم كحيوان رئيسى .

ويحتل **الأمرار** الاراضى الواقعة الى الجنوب من أراضى البشاريين وهم اقل تجوالا من غيرهم . وتقتصر زراعة الحبوب فى أراضيهم على خور أربعات شـمالى بور سودان ، وينقسم الأمرار بدورهم الى ناس الاوليب وناس الجوينب .

ويرعى ناس الجوينب أنعامهم فى مستنقعات العدليب الساحلية بالاضافة الى الحشائش التى تعتمـد على المطر الشتوى فى المنطقة السـاحلية للبحر الاحمر من دنجوناب الى بور سودان . وكذلك يرعون الحشائش التى تنمو شتاء على السفوح الشرقية لبعض التلال الواقعة فى شمال بور سودان كجبال عود وملانجويب واربة ، فهذه المرتفعات تجتذب كميات من الامطار فضلا عن الندى لارتفاع قممها الى مايتراوح بين الف والفى متر ولا يترك ناس الجوينب الشقة الساحلية صيفا بل ينتشرون فيهـا بقدر ما تسمح موارد المياه لهم بالانتشار .

أما ناس الاوليب فيقضون الحول بأكمله بعيدا عن الجهات الساحلية الى الغرب من جبل اربة حتى مسمار ، ويعتمدون فى سقيا حيواناتهم على الابار ويعسكر ناظرهم فى أرياب اكبر مركز للابار فى بلاد الأمرار ، ومن منـاطق الابار الاخـرى المنتشرة فى بلادهم أجواميت ، وآبار وادى عامور ومنها الطليحاب والسلالة وغيرها ولا يتركون هـذه الابار الا صيفا حين يبتعدون قليـلا لمسيرة يومين أو ثلاثة ليريحوا مراعيهم ويجدوا أرضا أوفر مرعى لابلهم .

والهدندوة اكثر قبائل البجـا عددا وأقواهم شكيمة ، وكان لموقع أراضيهم وسطا بين الأمرار وبشاريى العطبرة الى الشمال الغربى وبنى عامر قرب الحـدود

الارترية الى الجنوب الشرقى أثره فى أسلوب معيشتهم فالبعض أقرب الى الأمرار والبشاريين ، والبعض الاخر الى بنى عامر ، ومن الامور الشائعة لدى الهدندوة أن الهدندوى يمكن أن يتجول بأنعامه حيثما شاء داخل أراضى الهدندوة ، وفى الحقيقة يمكن أن تتداخل الاقسام فيما بينها ، فلا توجد فواصل ثابتة بين مراعيها ، ومع هـذا يميل كل قسم الى أن يظل فى أرضه المتعارف عليها ، ويمكن أن نقول هنا أيضا أن حياة الهدندوة باستثناء سكان الجبال هى أقرب الى الاستقرار منها الى الرحلة .

وتشبه حياة الهدندوة الذين يعيشون فى الجهات الداخلية الى الغرب والجنوب من أركويت ، ومن مسمار الى هيا ، ومن هيا الى جبيت يشبهون الى حد كبير ناس أوليب من الأمرار ، والفرق الوحيد بينهما هو أن أراضى الهدندوة أبعد نحو الجنوب ، ومن ثم يتمتع بقدر من المطر أوفر ، ومع ذلك فلازالتا لابل هى حيوانهم الرئيسى وان يكن لديهم بعض الماعز والاغنام ، وتتناثر أقسام القبيلة كما تتناثر اقسام أم على حول الابار . والرحلة التى يقومون بها هى رحلتهم نحو الجنوب لبضعة أشهر قليلة بعـد المطر مباشرة ، بحثا عن المرعى الوفير أما الاقسام القريبة من بنى عامر فهى‌تعيش مستقرة حول خور لانجب ولكنها تنتشر كذلك فى اقليم الحشائش وأشجار السنط الذى ترعاه الابل والاعداد الكبيرة من المعز . وتكثر هـذه الحشائش بصفة خاصة عنـد حضيض الهضبة الارترية . ويشبه الهـدندوة القريبون من العطبرة بشاريى ام ناجى الذين يعيشون الى الشمال الغربى منهم ، اذ يمارسون الزراعة مع تربيـة القليل من الاغنام . وتعيش قبائل الوايلاليلب والدكونياب فى منطقة القاش الزراعية، وهم يملكون أعدادا كبيرة من الابل والماشية والاغنـام والمعز ويرعون انعامهم عقب فصل المطر خارج الاراضى الزراعية والمفروض الا يعودوا الى الاراضى الزراعية الا بعد جنى المحصول ، ولكنهم فى بعض الاحيان يعودون قبل الجنى فتظهر مشـكلات الرعاة بالنسبة للزراع ، غير أن هناك منطقة خارج المشروع الزراعى تمتد من وقر الى تهاميام على جانبى الخط الحديدى ، هذه المنطقة قد تصلها مياه القاش كل أربع سنوات أو خمس فتضيف أراضى جديدة صالحة للرعى .

هذا وللهدندوة فى منطقة القاش أكثر من نصف الايجارات ومع ذلك فان معظم مكاسبهم من محصول القطن تستثمر فى زيادة الثروة الحيوانية وهـذا معنـاه زيادة الصدام بين مصالح الرعاة ومصالح الزراع ، وتعتبر دلتا القاش ودلتا بركة همـا مخزنا الحبوب بالنسبة للهدندوة .

واقسام الهدندوة التى تعيش على السفوح الشرقية لجبال البحر الاحمر وتتمتع بالمراعى الشتوية هى المجموعة الثانية بعد هدندوة القاش التى تمتلك اعدادا كبيرة من الابل والماشية والاغنام والمعز ، فمراعيهم مزدهرة من يناير الى يونية من كل عام ، واذا كانت الماشية والمعز تقضى فصل الشـتاء فى مراعى الجبـال ، على قمم تلال

أركويت ، فان الجو يصبح باردا ورطبا بالنسبة للابل والاغنام فى هذا الفصل ممـا نضطر معه الى الاكتفاء بمراعى السفوح السفلى .

ويقدر أن أكثر من نصف الماشية ترعى فى الاودية المنحدرة نحو البحر خـلال يناير وفبراير حتى تأتى عليها قبل أن تصعد الى القمم لتبقى هناك الى أن تبدأ أمطار الصيف ، وفى هذا الفصل تتوغل الماشية والابل لمسـافات أبعد الى ما بعـد خور لانجب . أما القبائل الفقيرة التى لا تملك الا المعز والاغنام فهى ليست فى حاجة الى الرحلة البعيدة ، وانما يتجه معظمها غربا الى الابار التى توجـد على طرف الخط الحديدى من صميت Summit الى هيـا Haya .

ويختلف **بنو عامر** عن بقيـة البجـا باستثناء هـدندوة أركويت فى أن رحلتهم طويلة ، فهم يعبرون التلال عند الحدود الارترية ، اذ أن المنطقة خلال الشتاء تكسوها خضرة زاهية وتنمو الحشائش بغزارة فى ممراتها الجبلية ، والى جانب تربيتهم للمعز والاغنام والابل . فهم يربون الماشية وخاصة عند طبقة النباتات وهى للطبقة المالكة بين بنى عامر . وخور بركة هو العمود الفقرى للبلاد بما فيه الاحباش العليا بعـد أجوردات والى الجنوب من قرين ، وتتحرك قبائل بنى عامر فى المناطق المتاخمة للسهل الساحلى للبحر الاحمر أى الى الجوينب ويعرف عند بنى عامر باسم ماء آدم من طوكر الى عقيق ، والساحل من عقيق الى مصوع ، كمـا تتحرك القبـائل التى تعيش فى الاجزاء الوسطى لخور بركة من منطقة أجوردات وكذلك من منطقة كسلا وتسناى الى أعالى القاش وستيت حتى اثيوبيا خلال فصل الشتاء . وقبل قيام مشروع القاش الزراعى كانوا يزرعون فى نفس منطقة الدلتا ، ويتحركون من الاحباش العليا الشرقية لبركة من أجوردات الى قرين فى المناطق الجبلية اتجاه أسمرة وأديجورى .

أما جيوب النبـاتات الارستقراطية فهى مستقرة الى حـد كبير فى القرى ، ويستخدمون غيرهم لرعى حيواناتهم ولا يزرع بنو عامر الا كميات ضئيلة من الحبوب وتشترى بقية حاجتها من القبائل الزراعية المستقرة ، كما يعملون فى بيع السمن خلال الشتاء وخاصة فى عقيق ، وبيع الجلود والعمل فى طوكر .

ب — الكبـابيش :

واذا كان البجـا يمثلون المجموعة الرئيسية للابالة فى شرق النيـل ، فان الكبابيش يمثلون أشهر الابالة فى الغرب حيث يتجولون فى شمال كردفان ودارفور .

وأراضى الكبابيش هى أراضى القوز فى الاجـزاء الجنوبية منهـا وهى أراضى صخرية تغطيها طبقـات سطحية رقيقة معظمها من الرمال فى الشمال ، كمـا تنتمى أوطانهم نباتيا الى اقليم السنط والسفانا الشوكية ، وهذه هى الاراضى ذات المطر

القليل الذى يمتد موسمه من يونية الى أغسطس ، وهو لا يكفى لكى تزرع الحبوب الا فى اقصى الجنوب ، وفى الحق لولا صلاحية الاقليم لرعى الابل والاغنام والمعز لما كانت له اهمية على الاطلاق ، فموارد المياه فى فصل الجفاف محدودة بالنهر وبالابار التى تتراوح أعماقها بين ١٢ ، ٤٠ مترا مما يجعل من الصعب سقيا أعداد كبيرة من الاغنام فضلا عن المشقة والجهد الذى يستلزمه حفر الابار (١) .

ولا تظهر فى الشتاء سوى حشائش خشنة فى بعض المواقع ، بينما لا ينبت العشب فى الصيف الحار الا اذا سقطت الامطار المتأخرة ، ولا تظهر الاشجار الا فى الاودية فالبيئة قاسية للغاية ولكن الكبابيش رعاة الابل كيفوا أنفسهم وحيوانهم للعيش بها ، فقد اعتادوا على برد الليل شتاء ، وعلى لظى الشمس صيفا ، كما اعتاد حيوانه على قلة المراعى وعدم توفر الماء بدرجة أو أخرى على مدار العام ، ولما كان طعام الكباشى مقصورا على اللحم واللبن وبعض الحبوب فهو فى الغالب لا يزرع هذه الحبوب بل يحصل عليها من الاسواق بالمقايضة بابله وضأنه ، فالابل بالنسبة له هى كل شىء بها يحصل على النقد ومنها يحصل على الصوف لملبسه والجلد لمسكنه فضلا عن انها وسيلة مواصلاته . وللكبابيش حياتان : حياة استقرار فى فترة الجفاف التى تمتد من ديسمبر تقريبا الى يونية ، وحياة رحلة وانتقال فى الفترة التى يسقط المطر فى جزء منها ويمتد من يونية الى ديسمبر . وفى فترة الجفاف لابد لهم من « التضمير » أو الاستقرار على مقربة من النهر أو على مقربة من الابار ، غير أن هذا القرب قد يتراوح بين بضعة أميال وبين الاربعين ميلا فى بعض الاحيان (٢) ولا يقيم الكبابيش فى هذه الفترة فى جهة واحدة بل ينقسمون بين بضعة مراكز رئيسية يعيشون فيها من يناير الى أبريل ، وتختلف موارد المياه فى هذا الفصل تبعا لمصدرها وتبعا للكميات التى تعطيها فهناك المياه التى تتجمع فى بطون الاودية الصلصالية عقب المطر مباشرة وهى أقصر الموارد عمرا ، وهذا النوع وان كان لا يسجل على الخرائط الا انه أعظم أهمية للحيوان والانسان ، وعندما تكون المساحة التى يتجمع منها الماء واسعة والطبقة السطحية مسامية فيمكن حفر الابار لعمق غير بعيد ويحصل على الماء بسهولة ، ويمكن الحصول على المياه أيضا فى مناطق أخرى كصحراء بيوضة الصخرية أو على طول وادى هور الذى يمثل منطقة شبه صحراوية فى قلب الصحراء وتحفر فيه الابار كل عام ، اذ أن الامطار والتعرية الشديدة تعمل على ردم هذه الابار قبل أن يحول الحول وتظهر موارد المياه كذلك فى المناطق التى يعلو فيها الحجر الرملى صخور القاعدة ، وتوجد المياه عادة عند مناطق الاتصال بين الاثنين . وقد تتسرب بعيدا فى مفاصل الصخور النارية ، وفى مثل هذا الموقع يصبح الحفر اليدوى متعذرا ،

---

(1) Hassan, I. H. : The Environments of the Nomads, in the Effect of Nomadism on the Social Development of the People of the Sudan, Pilosophical Society of the Sudan 1962, P. 23 .

(2) Hassan, G. H. : Ibid P. 23 .

ولابد من الحفر الآلى الذى لا يتم الا على يد الحكومة وكثيرا ما تصبح الكتل الجرانيتية أشبه بخزانات ذات سعة محدودة للمياه ، تنصرف منها المياه الى الاودية ، ويمكن الحصول على ماء هذه الاودية بحفر الابار الضحلة فى الرواسب السطحية ، وقد تظهر المياه فى المنخفضات التى يرتفع فيها مستوى الماء الجوفى ، فتظهر الواحات ذات الابار التى تسمح بسقيا الانسان والحيوان وبقليل من الرى للزراعة .

غير انه فى فصل الشتاء ، فصل الاستقرار ، يسير شباب القبيلة بالابل والضأن لرعى حشائش الجيزو Jizzu الى الشمال من مناطق التضمير ، وتظل حشائش الجيزو مخضرة فى فصل الشتاء الجاف وتمتد منطقتها على الحدود الشمالية الغربية لدارفور بصفة خاصة ولكن معظم المنطقة يوجد فى تشاد بين وادى هور ووادى الباو Bao تجاه تلال اندى Enedi ، ولا يذهب الكبابيش وحدهم الى أرض الجيزو بل يذهب اليها أيضا الكواهلة من كردفان والزيادية والميدوب من دارفور فضلا عن قبائل القرعان من تشاد وتتجمع قبائل تشاد فى المنطقة الشمالية بين وادى هور ووادى الباو ، بينما تتجمع القبائل السودانية فى النطاق الجنوبى .

ولا تشرب الابل والاغنام التى ترعى الجيزو الماء لمدة قد تتراوح بين ثلاثة وأربعة أشهر وانما تروى ظمأها بالرطوبة التى فى الحشائش ، بينما يعتمد الرعاة طوال هذه الفترة على ألبان النوق والنعاج والمعز ويأخذون معهم بعض الحبوب ، وقد يقوم بعضهم برحلات بين الحين والحين لاحضار الماء . وأقرب موارد للماء هى السريف و العطش فى أوطان الزغاوة والبدايات .

ولا تنمو حشائش الجيزو بكميات كافية الا اذا سبق فصل الجفاف فصل مطر عزير ، رغم أن هناك فترة تقدر بنحو ثلاثة شهور بين المطر (أغسطس) وبين ظهور الجيزو (نوفمبر) ويرجح أن الرياح الشمالية الجافة تسلب التربة رطوبتها .

وعلى العموم فتعتبر حشائش الجيزو من اطيب المراعى للابل والاغنام ، بل أنها تفضل حشائش فصل المطر ، ويقال أن جمع النوق تلد فى السنة التى تغزر فيها حشائش الجيزو بينما لا يلد الا نصفها فقط فى السنين التى لا ينبت فيها الجيزو بغزارة ووفرة (1) .

ولكى تدرك اهمية الجيزو لابد وأن نذكر أن الكبابيش يقطعون اليها أحيانا قرابة الخمسمائة ميل وبذلك تتميز اطول رحلة تقطعها قبيلة فى السودان .

---

(1) Harrison M. N. Report on a Graring Survey of the Sudan 1955. P. 3 .

(2) Ibid P. 4 .

واذا كان شباب القبيلة يذهبون فى رحلتهم الطويلة الى الجيزو فان بقية القبيلة تظل فى هذا الفصل بالقرب من موارد المياه الدائمة كما ذكرنا ، ويقوم الاطفال بغزل صوف الاغنام وشعر العنز وتنسجها النساء ، ويعمل الرجال فى صناعة القرب والاوعية وأسرجة الابل وضفر الحبال من لحاء السنط ، ويذهب بعض الرجال الى أسواق المدن كالابيض والنهود وأم درمان لبيع حيواناتهم وشراء الحبوب والشاى والسكر والمنسوجات . وهذه الرحلات الى الاسواق من الضرورة بمكان لان الاسواق قليلة ومحدودة فى أوطانهم ، ولا يرجع هذا الى فقرهم ، بل ان بعضهم قد تصل ثروته الى ٥٠٠ رأس من الابل ، ولكنهم اعتادوا شراء كل ما يلزمهم وقت بيعهم للجمال ، وفى نفس الوقت يمكنهم الشراء بسعر أرخص مما لو اشتروا حاجتهم من أسواقهم المحلية ، وقد ظهر اثر هذا بصورة فعالة فى فترة الحرب الاخيرة حين وضع نظام الحصص فى السكر والمنسوجات ، فقد أعطيت حصص كبيرة لام درمان والابيض أكثر من المناطق البعيدة لان القبائل تترك أسواقها المحلية ، وتقصد هذه الاسواق الكبيرة ، ومع ذلك فعندما اتجه العرب الى الشراء من هذه الاسواق لم يبع لهم التجار واخبروهم بضرورة العودة الى مراكزهم وشراء حاجياتهم منها .

اما الحياة فى فصل المطر فتبدأ وبواكير الامطار ، وعندئذ يسوق الكبابيش ابلهم نحو الجنوب فى شهر مايو لرعى الحشائش الجديدة التى ظهرت عقب المطر المبكر ، وتسير القبائل فى اتجاهات متوازية تقريبا بحيث لا تتقاطع مع بعضها البعض حتى أواخر يونية حين يكون المطر قد سقط فى الشمال فتعود القبائل مرة أخرى نحو الشمال وتسمى رحلتهم الشمالية باسم « النشوق » وتصل جماعتهم فى شهر يولية الى خط عرض ١٧ شمالا ، ويرسلون الكشافين أمامهم لمعرفة مواطن العشب ، وهم فى هجرتهم نحو الشمال يتحاشون مناطق التضمير مرة أخرى أو مناطق الاستقرار الشتوى فى اواخر فبراير .

ثانيا — رعـــاة البقر :

ويلى نطاق الأبالة الى الجنوب ديار رعاة البقر التى تمتد الى ما وراء دائرة العرض الثالثة عشرة ، وللبقرة هنا مكان مرموق فهى وحدها مظهر الغنى والجاه ، بأعدادها يتفاخر القوم ويتباهون ، وهى أداة التبادل والتعامل ، تدفع بها المهور عند الزواج وتقدم منها الدية فى القتل وتقرب منها القرابين ، وليس لفتى الجنوب من أمل الا ان يكون صاحب أبقار ، وليس للرجل من هدف الا ان ينمى عدد مواشيه .

ورعاة البقر يحيون حياة اخوانهم رعاة الابل فى رحلة وانتقال ، وقليل منهم المستقرون ، وحتى فى الجنوب حيث يغزر المطر وتتكاثف الحشائش تقوم الحياة على أساس الحركة والتنقل . والفيضانات السنوية تضطر السكان الى ترك مساكنهم

المرتفعـة ، ومع ان القوم يتشابهون فى حرفهم لا أنهم يختلفون فى جنسيتهم ، فمنهم الجماعات العربية التى تنزل فى جنوب دارفور وكردفان ومن أشهر قبائلهم البقـارة ومنهم الجماعات النيلية من الشلك والدنكا والنوير وينزلون فى أعالى النيل ويتكونون من شعوب وقبائل تنتمى الى اصول واحدة وتتشابه فى خلقتها بصفة عامة ولكنها تتكلم بالسنة مختلفة ، ولكل منها عاداته الخاصة وتقاليده المتوارثة ، وتختلف طرق حياتهم من اقليم الى اقليم ولكن يوحد بينهم جميعا أن هذه الحياة مهما اختلفت ألوانها وتعددت مظاهرها انما تتركز حول البقرة والعناية بشئونها ، وهم يمارسون شيئا من الزراعة أحيانا ، ولكن الرعى يمثل العمود الفقرى فى حياتهم الاقتصادية .

١ ـ البقـــارة :

ويعيش البقارة العرب فى أراضى القوز الجنوبية وفى السـهول التى تقع بين جبال النوبا حيث التربة الصلصالية والطفلية الحمراء ، ويرجح أنهم كانوا من رعـاة الابل ثم تحولوا عنها الى رعى البقر نتيجة لزيادة المطر ولنمو النبات ، والدليل على ذلك أن هناك فرعا من الرزيقات لايزال يعيش فى شمال غرب دارفور وهو من الأبالة أو (الجولول) بينما تعيش معظم الرزيقات بعيدا عنهم الى الجنوب بمـا لا يقل عن ٢٠٠ ميل .

وقد هلك من البقارة الكثير أيام المهـدية ، فقد كان الخليفة عبد الله بقـاريا من قبيلة التعايشة ، وكان معظم فرسان المهـدية بسهامهم العريضة الناصعة من البقارة ، واذا كان قد هلك من ناس البقارة الكثير ، فليس من شك فى أن الخسارة فى الماشية كانت اضعاف الخسارة فى الانسان . ومن ثم فان ماشية البقارة فى الوقت الحاضر خليط كبير نتيجة لعملية التجميع من القبائل المجاورة .

ولابد قبل دراسة تحركات البقارة وهجراتهم أن نحدد المقصود باصطلاح الدار والديار ، فالديار عندهم هى التى تقضى فيها القبائل معظم فصل المطر .

وتتكون ديار البقارة من مجموعات تتناوب فيهـا الجروف الرمليـة والاحواض التى تغطيهـا الرواسب الصلصالية وترجع أهميـة الجروف الرمليـة والاحواض الصلصالية الى طبيعة المراعى التى يعطيها كل نوع ، فالحشائش النامية فى الاراضى الصلصالية باستثناء نوع أو نوعين غالبـا ما تكون مرة بعض الشىء ولا تعطى الا مرعى فقيرا فى فصل الجفاف ، ولذلك فانه مهما كانت ظروف توفر الماء فلابد للبقارة من التحرك من الاراضى الصلصالية ، أما مراعى القوز الرملية فهى أكثر استساغة وتعطى علفا جيدا طول العام ، ونظرا لفقر التربة بوجه عام فان الحشائش تنقصها الاملاح ، الا فى الديار التى تتناوب فيها الاراضى الرملية والصلصالية تنمو أنواع من الحشائش تتوفر فيها الاملاح اللازمة للحيوان فضلا عن أنها صالحة للرعى فى فصل فى السهول المنخفضة الكثيرة المستنقعات الى منازل أخرى مؤقتة فى التلال والاراضى الجفاف .

وعلى هذا الاساس تبدأ هجرات البقارة من الديار كلما عز الماء أو الغذاءبالنسبة للحيوان ثم يعودون اليها بأقصى سرعة ممكنة وبذلك ترعى الماشية اراضى الديار فى النصف الاول من موسم المطر ، ثم فى نهاية فصل المطر .

وفى نفس الوقت يمارس البقارة الزراعة ، فهم لايزرعون الا فى ديارهم وليس لهم الحق خارجها الا فى الرعى وسقيا الحيوان والصيد وجمع العسل .

وفى نهاية فصل المطر (أواخر سبتمبر) تبدأ البرك (الرهد) فى الجفاف وتبدأ القبائل رحلتها الشتوية وتتنقل فى اتجاه الجنوب من مورد مائى الى آخر حتى تصل الى معسكرها النهائى فى منتصف فصل الجفاف (يناير) على بحر العرب حيث تتناثر البرك فوق الأراضى الصلصالية . ويختلف الوضع بعض الشىء فى الغرب حيث نجد قبيلة كبنى هلبة تشتى بالقرب من بعض الاودية كوادى أزوم فى غرب دارفور وتحصل ماشيتها على غذاء جيد من براعم الحرز ، ويبادلون اللبن والسمن بالحبوب والسلع الأخر التى ينتجها القوز .

كذلك نجد بعض الرزيقات لا يتوقفون عند بحر العرب ، يتوغلون فى شمال مديرية بحر الغزال حتى يصلو الى المناطق الموبوءة بالذباب ، ويعبر كثير من التعايشة حدود السدان ويقضون من الزمن فى قوز البيضا فى واداى وبذلك يدفعون ضريبتين لحكومة السودان ولحكومة تشاد .

والفترة التى تقضيها القبائل بجوار بحر العرب فترة شاقة للغاية ، وتقل فيها التحركات نظرا لان الغذاء وموارد الماء تقل تدريجيا فى كل مكان ، وتكون هناك فى بادىء الأمر برك منتشرة فى مساحات كبيرة بالقرب من بحر العرب ولكنها لا تلبث ان تجف ويصبح من الضرورى حفر الآبار غير العميقة على طول بحر العرب ، وغالبا ما تجد المرعى حول موارد المياه الدائمة ، ويصبح من الضرورى على الحيوان الانتقال بعيدا عن مورد الماء ، الى مسافة قد تبلغ الثمانية أميال فى نهاية موسم الجفاف ، وترد الماشية الماء مرة واحدة فى اليوم ، وقد ترده مرة كل يومين فى السنين العجاف ، ومن ثم فان نصف الوقت يضيع فى الذهاب والاياب فتصاب الحيوانات بالهزال بل ويكاد يتوقف نمو الصغار منها لعدم حصولها على كفايتها من الغذاء وتهلك اعداد كبيرة من الماشية .

وفى هذا الفصل يلتقى البقارة لقاء سلميا (فى الوقت الحاضر) مع الدنكا ولكن التبادل بينهما لا يتم على نطاق كبير فالسلعة الرئيسية لكل منها هى الماشية ، وانما يقوم تبادل بسيط قوامه الحبوب وخاصة الـذرة من العرب والاسماك المجففة من الدنكا .

(شكل رقم ٢٨)

والاختلاف كبير بين ماشية البقارة وماشية الدنكا . وتتحمل ماشية الدنكا قرص الذباب ولدغ الحشرات ولكنها لا تتحمل العيش فى أراضى السفانا واشجار السنط . بينما لا تتحمل ماشية العرب الذباب ولا السير فى الارض الطينية ولكن لها فى نفس الوقت القدرة على التحرك فى الادغال دون صعوبة وترتبط بالقطيع فلا تشذ عنه حتى لا تقع فريسة للضوارى .

ومع بداية فصل الامطار (مايو) يترك العرب مواطن الشتاء التى سرعان ما تغرقها الفيضانات ، ويتحركون ببطء نحو ديارهم . واذا كان توزيع المطر غير منتظم فى المرحلة الاولى من الامطار فلابد من عملية كشف مسبقة للطرق ، حتى تضمن القبيلة توفر الغذاء على ما تسلكه منها ، ولكن الماشية لا تسلم من الخسائر فى هذه الفترة وخاصة بين الحيوانات الصغيرة التى أجهدها فصل الجفاف فأصبحت غير قادرة على الحركة فى الاراضى الطينية . ولكن بمجرد امتلاء البرك تسترد الحيوانات صحتها سواء منها التى بلغت الديار أو التى فى الطريق اليها ، والحركة الى الديار اسرع عادة من الحركة بعيدا عنها ، ولا يعوق الحركة السريعة سوى توفر موارد الماء او الحالة الصحية للحيوانات فى نهاية فصل الجفاف ، وأحيانا توفد القبيلة بعض افرادها ليصلوا الديار على وجه السرعة حتى يعدوا الارض للزراعة .

وفى منتصف فصل المطر تصبح الاراضى السهلية الطينية مليئة بالماء وغير ملائمة للحيوانات هذا فضلا عن ظهور الذباب ، فتتحرك الماشية من الديار فى شهر يولية عادة الى الشمال ، قاصدة القيزان لتفادى الخطرين . وفى هذه المناطق الشمالية نجد الماشية موارد من الماء والغذاء وفيرة ، ولكنها فى حركتها نحو الشمال تتحرك فى مجموعات صغيرة لمسافات قصيرة فى مختلف الاتجاهات التى تنمو فيها الحشائش ، وبذلك تخلى أرض الديار للزراعة .

وفى أواخر سبتمبر ترجع الماشية مرة اخرى الى ديارها ، وتصبح القبيلة فى حاجة الى أفرادها للحصاد ، ويعتبر هذا الفصل من اسعد فصول السنة بالنسبة لهم ، اذ تتوفر الحبوب الغذائية ، وتسمن فيه الماشية وتستعيد قوتها ، وتعطى كميات وفيرة من الالبان ، وتبدأ الاحتفالات باستعراضات لركوب الخيل ثم تبدأ الرحلة المعتادة مرة أخرى مع بداية فصل الجفاف وبذلك تكمل دورة الهجرة .

غير أن هناك عددا ضئيلا من البقارة لا يقوم بهذه الرحلة ولا يعيشون هذه الحياة ، وهؤلاء هم الذين لا يمتلكون أعدادا وفيرة من الماشية ومن ثم يقضون الحول قرب ديارهم مركزين على زراعة الحبوب وبيع اللبن للسكان المستقرين من التجار والموظفين ، وهذا ينطبق على البقارة فى منطقة جبال النوبا وفى جنوب غرب كردفان الذين أغرتهم أسعار القطن العالية بالاستقرار ، وهم يقضون معظم اوقاتهم فى السهول الصلصالية ، وعندما تسقط الامطار يزرعون القطن ويزيلون الحشائش

الضارة بدلا من الهجرة الى أراضى القيزان ، ويجمعون القطن بأنفسهم أو بمعاونة الاخرين الذين لا أرض لهم . وفى مثل هذه الحالة لا يستطيع العرب أن يمتلكوا اعدادا كبيرة من الماشية ، واذا كان لديهم بعض منها فانهم يعهدون بها الى اقاربهم يرعونها لهم ، واذا احتفظوا ببعض القطيع ليمدهم بالالبان فلابد من بناء الحظائر لها لتأوى اليها ليلا كما يفعل الدنكا والنوير .

وفى وسط محيط البقارة نجد قبائل الفلاتا الذين يعيشون بين ظهرانيهم والذين تختلف هجراتهم عن هجرات البقارة ، وهناك مجموعة منهم تعيش بالقرب من تولوس الى الغرب من نيالا وليس لها مراعى واسعة ، لذلك نجدها وقد دخلت فى حلف مع الهبانية لترعى فى أراضيها ، ولما كان الفلاتا زراعا فى المرتبة الاولى فان مساكنهم مستقرة فى منطقة تولوس ومعهم بعض ماشيتهم ، ويتحرك شباب القبيلة بسرعة مع القطعان من مكان الى آخر حتى ترعى الماشية لمناطق بعيدة جدا عن موارد الماء لا يذهب اليها العرب بسبب بطء تحركاتهم . وهناك مجموعة اخرى من الفلاتا لا تزال رعوية وهم يمتلكون قطعانا من الماشية ينبت الشعر الاحمر او الابيض على ظهورها ، وتتحرك بسرعة عجيبة ، ولذلك فهم يتحركون بها من مركز الى آخر متجنبين الضرائب، وقد تتلف ماشيتهم الزراعة احيانا ، وكثيرا ما يقبض عليهم اذا كانوا متسللين عبر الحدود فتباع ماشيتهم ويرحلون الى خارج حدود السودان .

ويمكن القول بأن تجارة الماشية لدى البقارة آخذة فى النمو ، نتيجة لتحول بعضهم الى زراعة القطن ، ولمواجهة متطلبات الحياة الجديدة خاصة وقد زاد استهلاكهم من السكر والشاى والحبوب والاقمشة .

هذا وقد وجهت عناية كبيرة الى الماشية من الناحية الصحية ، فركزت المصلحة البيطرية جهدها للقضاء على الطاعون البقرى والسل البقرى واغراء العرب بعمليات التطعيم الجماعى لماشيتهم مما كان له أثره فى القضاء على الاوبئة التى كانت تفتك بأعداد كبيرة . ومن ناحية أخرى هدفت أعمال المسح الجيولوجى فى المقام الاول الى توفير المياه فى المناطق الريفية عن طريق ايجاد موارد جديدة على طول الماشية ، وعلى مسافات تتراوح بين ٥٠ ، ٦٠ كيلو مترا .

والى جانب بيع الماشية يقوم البقارة بالاتجار فى السمن فى المراكز المختلفة فهناك كميات كبيرة من المسلى تأتى من جنوب دارفور ، وكميات اخرى تأتى من المجلد ، ومن بلاد الحوازمة بين الابيض وجبال النوبا ، هذا فضلا عن جمع بعض الصمغ ، وان كانوا فى الحقيقة لا يسهمون فى هذه العملية بقدر كبير لانهم يكونون معظم فصل الشتاء بعيدا عن أراضى القوز .

ب ـ النيليون :

سبق لنا أن ذكرنا أن اهم القبائل النيلية فى جنوب السودان هم الدنكا والنوير

والشلك . وسنأخذ حياة النوير مثلا لحياة النيليين الرعاة ، وهى لا تختلف كثيرا عن حياة الدنكا ، أما الشلك فقد بداوا يستقرون تدريجيا وبدأ اعتمادهم على الماشية يقل عن غيرهم من الشعوب النيلية ، ولكنهم لا يزالون يمتلكون قطعانا وافرة منها .

النـــــــوير

تتميز أراضى النوير بأنها أراضى مستنقعات لا نهاية لها ، وسهول متسعة تمتد الى مدى النظر تغطيها حشائش السفانا . وهى فى الحقيقة بيئة قاسية على الحيوان والانسان معا ، فهى اما أراضى مستنقعات فى فصل ، أو أراضى جـافة . متصلة فى فصل آخر ، ولكن النوير يعتقدون أن أوطانهم هى خير أرض فى الوجود ، وهــكذا يكون حب الوطن .

وتربة أرض النوير تربة صلصالية ثقيلة وتشقق شـقوقا عميقـة فى فصـل الجفاف ، وتصبح لزجة غروية فى فصل المطر ، ويحتفظ هذا النوع من التربة ببعض الماء المتسرب الذى تنمو عليه أنواع من العشب فى فصل الجفـاف ، ولـكن النوير وماشيتهم ما كـان لهم أن يعيشوا لولا وجود بعض الجروف الرملية المرتفعـة فوق المستوى العام والتى يلجأون اليها فى فصل الفيضانات حيث يمارسون الزراعة .

والمياه السطحية هنا اما من مياه الامطار أو من مياه الفيضانات أو منهما معـا فى الغالب ويبدأ المطر عادة من أبريل على هيئة رذاذ ولكن ما أن ينتهى شهر مايو حتى تبدأ الامطار فى السقوط بغزارة لتصل الى قمتها فى يولية وأغسطس ويصبح الجو باردا نوعا بالنسبة للنويرى فى الصباح المبـكر وفى المساء نظرا لاحتجـاب الشمس معظم النهار ، ثم تتحول الامطار الى رذاذ تدريجيا مرة أخرى فى شهر أكتوبر لتنتهى فى نوفمبر عندما تبدأ الرياح الشمالية فى هبوبها هناك . وتستمر هذه الرياح الجافة حتى شهر مارس . واذا كانت أمطار مارس وابريل ليست بنفس الغزارة التى تظهر بها شرقا فى الحبشة أو جنوبا فى أعالى النيل فان آثارها تبدو واضحة لطبيعة سطح المنطقة السهلى الذى لا يسـاعد على التصريف المـائى ، ولطبيعة التربة القليـلة المسامية مما يؤدى الى الفيضانات .

والمجارى الرئيسية التى تؤثر فى أراضى النوير هى بحر الجبل وروافده وبحـر الغزال وبحر العرب والجزء الادنى من السوباط والبيبور وبحر الزراف .

وكل هذه الانهار تفيض فى موسم المطر ، ونظرا لسطح البلاد السهلى تتحول المنطقة الى مستنقع كبير .

فجميع أراضى النوير اذن سهول تتغطى خلال فصل الامطار بالحشائش التى قد ترتفع حتى كتف النويرى الطويل القامة ، وتتناثر هنا وهناك الاحراج الشوكية ، ولكن المنظر العام هو السفانا المكشوفة . وقد يظهر نطـاق شجرى مواز لضفاف مجرى مائى (الدهاليز) ولكنه سرعان ما يختفى بالبعد عن هذا المجرى . أما اذا ركنا الاطراف الجنوبية لاراضى النوير الشرقية فاننا ندخل أرض السفانا البستانية التى تشتد كثافتها كلما اتجهنا جنوبا ، ولكنهـا لا تزال تتحول الى مستنقعات كلمـا قتربنا من بحر الجبل .

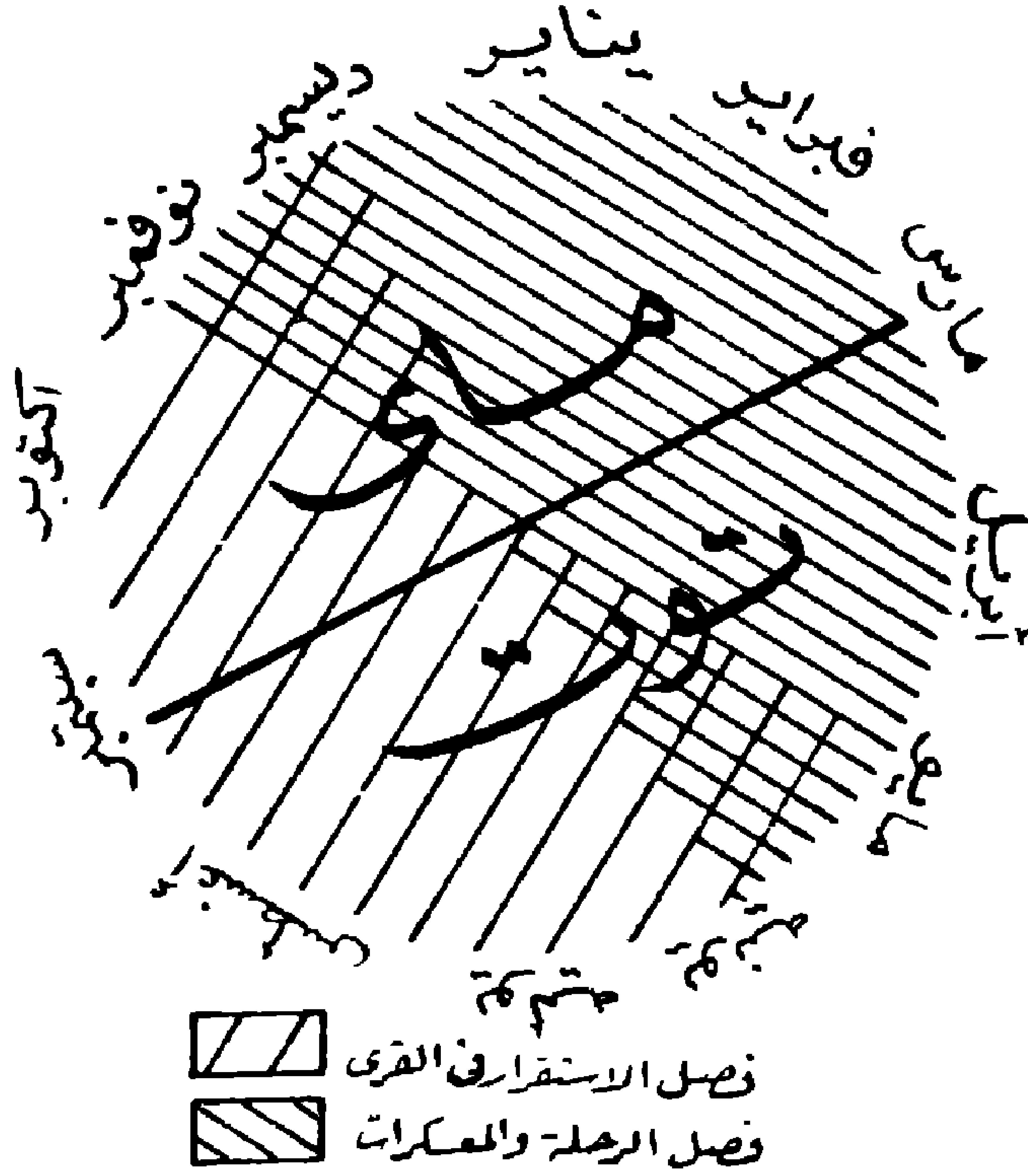
وتختفى الضفاف بعامة اذا ما فاضت المجـارى المائيـة وتصبح الاراضى وراء الضفاف أشبه بالخيط الذى تنتظمه حبـات البرك شبه الراكدة والتى تمتـد موازية للنهر . وينطبق هذا بصفة خاصة على بحر الجبل والزراف ومعظم بحر الغزال ، وتحول الامطار أدنى بحر الغزال والجبل الى مستنقع ضخم للغاية . ولا يشذ عن هذه القاعدة سوى أشرطة ضيقة مرتفعة عن المستوى العام ، وتستمر المياه فوق الارض بعمق عدة بوصات حتى شهر سبتمبر ثم تبدأ مستويات الانهار فى الانخفاض ، كمـا تبدأ الامطار فى القلة ، ويظهر هذا الهبوط بشكل كبير فى السوباط بصفة خاصة ، ثم تبدأ الشمس فى تبخير الميـاه السطحية بسرعة ، وتتحول المجارى المائية من مغـذ للمستنقعات الى متفذ منها . وفى منتصف نوفمبر تكون الحشائش قد جفت تمـاما فيشعل فيها الحريق وتتشقق الارض مرة أخرى الى شقوق كبيرة . ولذلك نجـد فصلى المطر والجفاف فى أوطان النوير واضحين ، والانتقال بينهما أقرب أن يكون فجائيا من أن يكون تدريجيا .

ولعل ندرة المطر أكثر خطورة من انخفاض مستوى الماء فى المجارى المائية ، وان كانا معا يسببان ضيقا ومشاكل كثيرة للنويرى قد تصل به الى حد المجاعة ، فالارض فى هذه الحالة لا ينالها من الماء ما يكفى لظهور الحشائش بعـد الحريق ، ويضطر النويرى الى التحرك نحو الانهار والبرك مبكرا عن المعتـاد ، كما أن الامطـار غير الكافية قد تذهب بمحصول الدخن . ولكن أراضى النوير فى غرب النهر لا يهددها هذا النقص فى الماء كما يهدد أراضيهم الشرقية نظرا لان المساحة الضخمة من المستنقعات تصبح أشـبه بالخزانات . واذا اجتمع المطر الغزير والفيضـان العالى يصبح من الصعب على الماشية أن تجد ما يكفيها من المراعى .

هذه الخصائص التى تتمثل فى أوطان النوير تتفاعل بعضها مع بعض لتكون بيئة النوير وتحدد نمط حياتهم بل وتتعداه الى تركيبهم الاجتماعى . فكأن اقتصاد النـوير اقتصادا مزدوجا يقوم على الرى والزراعة معـا ولكن بلادهم يناسبها الرعى أكثر من الزراعة مما يرجح كفته .

واصبح النويرى لا يستطيع أن يعيش فى منطقة واحدة طول العام اذا استثنينا بضع أماكن محدودة فالفيضانات تجبره على التحرك بقطاعاته الى الاراضى المرتفعـة

بحثا عن الحماية ، كما أن نقص المرعى والماء فى الاراضى المرتفعة يجبره على التحرك الى المجارى المائية . غير أن هجرتهم الفصلية تأتى أيضا نتيجة لعدم قدرتهم الاعتماد تماما على الماشية فى غذائهم فلابد لهم الى جانب الـــدم من بعض الالبـــان وقليل من الحب والسمك .



قلنـــا أن زيـــادة المـــاء او النقص فيه هى مشكلة النوير الاولى ولذلك تنقسم الســـنة عند النوير الىفصلين ruon رئيسيين همـــا توت (ToT) أو فصـــل المطـــر ويبـــدا من منتصف مـــارس وينتـــهى فى منتصف سبتمبر ، وتتفق هذه الفترة معارتفاع منحنى المطر، وان كانت لا تغطى كـــل فترة المطر ، فقد يشتد المطر غزيرا فى نهاية سبتمبر وأوائل اكتوبر ولا تزال البـــلاد غـــارقة فى الفيضانات ، والنصف الاخـــر هو مـــاى (Mai) الذى يبدأ مع تدهور المطر . ويغطى تقريبـــا فترة الجفاف بين منتصف سبتمبر ومنتصف مارس أما الشهور الحدية فيمكن أن تقع ضمن التوت أو الماى نظرا لان تقسيم السنة عندهم مرتبط بالنشاط الاقتصادى والاجتماعى اكثر منه بالتغيرات المناخية . فالسنة عند النويرى اما فتـــرة استقرار فى القرية (Cieng) او فترة معسكرات Wec ، كما يعرف النوير فصلين آخرين هما فى الحقيقة مرحلتا انتقال بين الفصلين الرئيسيين . فصل الرويل (Rweil) وهو فصل الرحيـــل من المعسكرات الى القرى وتطهير الارض واعدادها للزراعة (منتصف مارس — منتصف يونية) قبل أن تصل الامطار الى قمتها ، وفصل الجويم (Joim) (١) ومعناه الرياح ويقصدون بها الرياح الشمالية الجافة ، وهو بدء الحصـــاد وصيد الاسماك وحرق الحشائش واقامة المعسكرات الاولى ، ولكن لا يجب أن نأخذ هذه التواريخ كحدود قاطعة ، وانما قريبة من الواقع .

---

(1) Pritchard, E. The Nur, Oxford 1940. PP. 98, 99 .

فاذا بدأنا السنة ببداية فصل الجفاف بين نوفمبر وديسمبر نجـد أن الفتيـان والفتيات يأخذون الماشية من القرى الى المعسكرات وهى عادة على بعـد بضعة أميال ، تاركين كبار السن لحصاد محصول الدخن الثانى واصلاح الاكواخ والحظائر ، وتترك عادة بعض الابقار الحلوب فى القرى لتغذية الاطفال ، ويكون هـذا المعسكر المبـكر (Wec Joim)عادة بالقرب من البرك وفى مكان أحرقت حشائشه من قبل .

وعادة ما تقام المعسكرات فى أوطان اللو Lou (أحد أقسام النوير) داخـل الأحراج الشوكية وخاصة أشـجار الهجليج ، ولكنهـا فى معظم الاحوال وخاصة فى اراضى نوير غربى النهر تقام على ضفاف المجارى المائية حتى يمكن صيد الاسـماك وعندما يتم حصاد المحصول الثانى ترجع الماشية مرة أخرى الى القرى لتأكل عيدان الدخن اذا كانت قريبة من القرى .

وبمجرد جفاف البرك تكون المراعى بدورها قد أجهدت ، ومصائد الاسـماك قد نضبت ، فيقيم الشباب معسكرات أخرى جديدة حيث يلحق بهم المتزوجون ، وقد يتحركون بمعسكراتهم عدة مرات قبل أن يستقروا بمعسكرهم النهائى Wec Mai على ضفاف بحيرة أو نهر فى يناير أو فبراير .

والمعسكرات الاولى تميل الى أن تكون معسكرات صغيرة يقيم فيها عدد قليل من الاهل والاقارب ، ولكنها تميل الى الكبر كلما تقدم موسم الجفاف وعز الماء وحتى تصبح فى النهاية تعج بالمئات من الناس وبالعديد من رءوس الماشية وينام الرجال فى معسكرات فصل الجفاف فى العراء ، وتنام النساء فى أكواخ بسيطة ، تشيد عادة على بعد بضعة أمتار من مورد للماء ، وتكون فى شبه دائرة أو فى خطوط تعطى ظهورها للرياح السائدة ، وتشيد عادة من بعض أعواد الدخن والحشائش وروث الماشيـة، أما اذا كان فى نية القوم البقاء لعدة أيام فقط فلا يجشمون أنفسهم مشقة تشـييد الاكواخ ، وتنام النسـاء فى الصحراء كما ينام الرجال . وقد يسير النوير فى هجراتهم الى موارد الماء مسافات طويلة نسبيا وان كانت لا تقـارن بالمسافات التى يقطعهـا البقارة . ومن اقسامهم التى تقطع المسافات الطوال اللو Lou والجأوار Gaawar والجيكنى Jikany الشرقيون . وقد يحفر هؤلاء الابار فى بطون الاودية ، ويتراوح عمق البئر التى يحفرونها كل عام بين ٢٠ ، ٣٠ قدما واتساعها بين الثلاثة والاربعة اقدام ، وحفر البئر عمل شاق قد يتطلب اليومين أو الثلاثة أيام ولكن يعوض هذا أن الماء غير بعيد ، فقد يظهر أحيانا على بعد قدم واحدة . ويعنى النويرى بتنظيف البئر بين الحين والحين ، ويقطع الدرجات فى جانبه للصعود والهبوط اذا ما كان عميقا ، وكل مسكن له بئره الخاصة به وبجانبه عادة حوض من الصلصال لسقيا الماشية .

ويبحث النوير فى هجرتهم الفصلية عن العشب بحثهم عن الماء ، فيدفعون الماشية أمامهم الى المناطق التى يعتقدون أن العنصرين يتوافران بها .

الهجرات الفصلية لبعض أقسام النوير

(شكل رقم ٢٩)

ويظل النويرى قرب المجارى المائية والبرك والابار حتى تأذن الرياح الجنوبية بفصل الجفاف بالانقضاء ، وتتجمع السحب الداكنة فى السماء فيبدأ النوير فى هجر معسكراتهم استعدادا للعودة الى قراهم فوق أشرطة المرتفعات حماية لماشيتهم من الفيضانات التى تسبب أمراض الحافر hoof diseases وبعدا عن البعوض والذباب ولممارسة الزراعة . ويختلف نصيب القبائل من الاراضى المرتفعة بحسب ظروف المنطقة فاللو والجيكنى الشرقيون أسعد حالا من نوير غرب النهر حيث تعظم الفيضانات وتقل أشرطة المرتفعات ، ويجب أن نذكر هنا أن القرية بالنسبة للنوير أو للدنكا ليست مكانا لتشييد المساكن فحسب ، بل هى مرعى لحيوانهم فى فصل المطر ، وهى ايضا أرض الزراعة ، وتقوم القرى على الاشرطة المرتفعة التى تغطيها أكوام من الفضلات. والعادة فى مساكن النوير أن تمتد على طول الجروف الرملية لمسافة ميل أو ميلين وتقع الحدائق غالبا خلف المساكن بينما تمتد المراعى أمامها . وفى بعض أوطان النوير قد تمتد الجروف المرتفعة لعدة أميال مما يجعل من السهل على السكان بناء المساكن بعيدة عن بعضها البعض ، وهذا ما يفضله النوير ، كما قد يبنون بعض السدود الرأسية عند حضيض الجروف للاحتفاظ بالماء فى سنوات الفيضان الفزير ، كذلك يميل النوير الى تشييد قراهم فى الاراضى المكشوفة بعيدا عن الأحراج حتى يسهل عليهم حماية ماشيتهم من الضوارى ، وتميل الاسرة الى تغيير مساكنها من قرية الى قرية اذا توالت الوفيات أو تعدد النزاع داخل القرية ، أو أنهكت أرض الزراعة والرعى ، وعادة ما يحدث هذا الاجهاد بعد عشر سنوات ، وحينئذ قد تنتقل القرية النويرى الى التحرك نحو الانهار والبرك مبكرا عن المعتاد ، كما أن الامطار غير كافية بأكملها الى مكان جديد .

وتلعب الحشرات دورا كبيرا فى ايذاء الماشية فى فصل المطر وخاصة البعوض الذى يتكاثر وتشتد وطأته فيما بين يولية وسبتمبر وقد يؤدى الى هلاك بعض الحيوانات اذا لم تجد الحماية الكافية من أصحابها ، ولذلك يسوق النوير حيواناتهم الى حظائرها بمجرد مغيب الشمس ، ويلجأون هم الى أكواخهم وتحرق كميات كبيرة من روث الماشية التى تملأ الجو بالدخان حتى لا يستطيع الانسان رؤية الماشية ، وبهذه الطريقة يطرد البعوض . وتقل هذه النيران فى نهاية فصل المطر لقلة البعوض نسبيا ، أما فى فصل الجفاف فيختفى البعوض الا بالقرب من المستنقعات ، وحتى بالقرب من موارد المياه لا يكون شديدة الوطأة (من يناير الى مايو) حتى ان الماشية لتترك فى العراء دون ضرر يلحق بها .

وهناك مصدر أذى آخر هو ذبابة السروت Seroot فهى تنمو وتتكاثر فى الايام التى تغطى فيها السحب السماء من مايو الى يونية ، ولكنها تظهر فى بعض أوقات أخرى من السنة أحيانا ، وتهاجم السروت الماشية فى الصباح وتصحبها الى المراعى وتعضها بشدة لدرجة أنها ترجع الى المعسكرات وجلودها تدمى ، فتوقد النيران لحمايتها ، وفى هذه الفترة تصبح الماشية غير قادرة على الرعى أكثر من ساعتين أو ثلاث ساعات .

ومن الذباب المؤذى أيضا ذبابة يقال لها Stomoxys وهى موجودة على مدار السنة ولكن وطأتها تشتد بصفة خاصة فى فصل الجفاف واوائل موسم المطر ، وهذه الذبابة هى المسئولة عن نقل ميكروب Trypanosome فى أجزاء من ارض النوير وخاصة فى أوطان الجكينى الشرقيين ، ويضاف الى الذباب النمل الذى كثيرا ما يغزو أرض الحظائر ، فيخرج النوير الماشية ويفرشون الارض بالرمال .

وليس من شك فى أن هذه الحشرات فوق أنها تضايق الماشية ، فانها تستنزف حيويتها وتقلل من انتاجها من الالبان ، ولكن لحسن الحظ فذبابة التسى تسى غير موجودة فى أوطان النوير لانها أراضى مكشوفة ويرجع هذا الى الحرائق والفيضانات.

ثالثا — الزراع المستقرون :

فى وسط هذا المجتمع الرعوى من أصحاب الابل فى الشمال ورعاة البقر فى الجنوب يعيش الزراع المستقرون ، وتمتد أراضيهم على جانبى النيل فى واديه الضيق شمال الخرطوم وفى هضاب كردفان ودارفور وفى أقصى الجنوب حيث يشترك السودان فى حدوده مع الكنغو ، وفى أراضى الجزيرة الجيدة التربة الموفورة الماء .

وليس الوادى فى شمال الخرطوم سوى شريط ضيق من الاراضى الرسوبية الخصيبة . وكثيرا ما تقطعها حافة الهضبة فتقسمها الى أحواض مغلقة منعزلة مما يعرقل الاتصال السهل بين أجزائها المختلفة . ويسكن هذا الشريط جماعات مختلفة من النوبيين والعرب ، وتنتشر الاولى فى مركزى حلفا ودنقلة ولهم وطنهم الخاص بهم . ومع ضعف الروح القبلية عند هذه العناصر الشمالية الا أنهم وخاصة النوبيون منهم شديدو التعصب لوطنهم المحلى الضيق ، والمنطقة فقيرة بصفة عامة كانت اقليم طرد ، تخرج منها العناصر القادرة على العمل فتنتشر فى مصر والسودان وتخلف من ورائها الشيوخ والنساء والاطفال ، وتعيش المنطقة على ما يرد اليها من أبنائها المغتربين وقد لعب سكان الاقليم دورا كبيرا فى تطور السودان السياسى والاقتصادى فى العصر الحديث .

وفى هضاب دارفور وكردفان تنزل قبائل الفور والبرتى والنوبا وغيرها من القبائل التى اتخذت من الزراعة حرفة فارتبطوا بالارض واستقروا ، ويشبههم فى هذا الامر جماعات الازندى التى تنزل فى المرتفعات الفاصلة بين حوض بحر الغزال وحوض الكنغو .

ولكن أهم العناصر المستقرة فى السودان النابض ومركز الحياة الاقتصادية الرئيسى وعلى أكتاف هذه العناصر يقوم استغلال ما يزيد على مليون فدان من الاراضى الخصبة الواقعة بين النيلين الازرق والابيض ، وعلى اساس هذا الاستقلال تتوقف جوانب كثيرة من الاقتصاد السودانى .

نصيب كل مهنة من قوة العمل الاجمالية (١٥ +) بالقطر
ومديرياته المختلفة فى ١٩٧٣ ٪ (١)

المهنة / المديرية	صفر ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧/ ٨/٩	س
بحر الغزال	ر٢	ر٤	ر٢	١ر٠	٢ر١	٦٢ر٥	٢ر١	٣١ر٥
أعالى النيل	١ر٢	ر٧	ر٥	٢ر١	٩ر١	٤٨ر٩	٤ر٤	٣٣ر١
الاستوائية	٢ر١	ر٩	١ر٢	٣ر١	١٠ر٤	٤٣ر٨	١٠ر٨	٢٧ر٧
جملة الجنوب	١ر٠	ر٦	ر٥	١ر٧	٥ر٩	٥٤ر٥	٤ر٧	٣١ر١
الخرطوم	٣ر٨	ر٩	٥ر١	٩ر٩	١٧ر٩	١٢ر٩	١٦ر٧	٢٢ر٨
النيل الازرق	١ر٦	ر١	ر٨	٣ر٣	٤ر٠	٦٥ر٤	١٠ر٣	١٤ر٥
كسـلا	١ر٥	ر٢	١ر٤	٤ر٦	٧ر٢	٦٤ر١	١٣ر٨	٧ر٢
كردفـان	ر٨	ر١	ر٥	٢ر٠	٣ر٧	٨١ر٩	٥ر٨	٥ر٢
دارفور	ر٦	ر١	ر٢	٢ر٤	٢ر٢	٨٧ر٢	٣ر٧	٣ر٦
الشمالية	٤ر١	ر٢	٢ر٣	٥ر٢	٩ر٠	٤٧ر٨	٢١ر٠	١٠ر٤
جملة الشمال	١ر٥	ر٢	١ر١	٣ر٥	٥ر٣	٦٩ر٥	٩ر٩	٩ر٠
القطـر	١ر٤	ر٣	١ر١	٣ر٣	٥ر٧	٦٤ر٩	٩ر٣	١٤ر٠

المصدر : مستخلصة من رسالة برتا سعيد السالفة الذكر .

صفر/١ ٢ مهنى ، وفنى — اداريون ٣ — أعمال كتابية ٤ — عمال البيع ٥ — خدمات ٦ — زراعة ٧ — عمال الحرف والانتاج س : مهن غير محددة .

مساهمة كل مديرية فى قوة العمل الاجمالية (١٥ +) حسب المهنة فى ١٩٧٣ ٪

المهنة / المديرية	صفر ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧/ ٩/٨	ش
بحر الغزال	١ر٦	١٥ر٣	١ر٧	٢ر٩	٣ر٨	٩ر٧	٢ر٢	٢٢ر٨
أعالى النيل	٤ر٥	١٤ر٠	٢ر٨	٢ر٤	٩ر٠	٤ر١	٢ر٦	١٣ر٠
الاستوائية	٦ر٨	١٦ر١	٥ر٢	٤ر٢	٨ر٥	٣ر١	٥ر٤	٩ر٢
جملة الجنوب	١٢ر٩	٤٥ر٤	٩ر٧	١٠ر٥	٢١ر٣	١٦ر٩	١٠ر٢	٤٥ر٠
الخرطوم	٢١ر٠	٢٥ر٣	٢٨ر٤	٢٣ر٥	٢٥ر٠	١ر٦	٢٢ر٧	١٢ر٩
النيل الازرق	٢٥ر٠	٧ر٨	١٦ر٣	٢٢ر٠	١٥ر٧	٢٢ر٤	٢٤ر٦	٢٢ر١
كسـلا	١٠ر٨	٦ر٤	١٤ر٢	١٤ر٢	١٣ر٢	١٠ر٢	١٥ر٣	٥ر٣
كردفـان	٩ر٤	٣ر٩	٧ر٩	٦ر٩	١٠ر٦	٢٠ر٥	١٠ر١	٥ر٩
دارفور	٨ر٦	٧ر٧	٤ر٣	١٢ر٥	٧ر٢	٢٥ر٢	٧ر٤	٤ر٦
الشمالية	١٢ر٣	٣ر٥	٩ر٢	٦ر٧	٧ر٠	٣ر٢	٩ر٧	٣ر٢
جملة الشمال	٨٧ر١	٥٤ر٦	٩٠ر٣	٨٩ر٥	٧٨ر٧	٨٣ر١	٨٩ر٨	٥٥ر٠
القطـر	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر : المرجع السابق .

الفصل الخامس

الهجرة الوافدة والهجرة النازحة

اولا : الهجـــرة الوافـــدة

ويظهر من أرقام التعداد الاول للسودان أن أهالى غرب افريقيا يمثلون أعلى نسبة من الاجانب فى السودان ، فيقدرون أكثر من نصف مليون نسمة (٦٦٣ر٠٠٠ر) منهم ١٦٥ر٠٠٠ كأجانب صرف ، ٤٢ر٠٠٠ سجلوا كسودانيين ولكن من أصل أجنبى ، ثم ٤٥٦ر٠٠٠ يدعون الجنسية السودانية دون اثبات (١) .

وقد ساعد على الهجرة الى السودان عدة عوامل ، منها أن السودان كهمـــزة وصل بين اقطار عديدة ، وكقطر شاسع مترامى الاطراف ، تحيط به ثمانية أقطـــار عبر حدود تكاد تكون مفتوحة ، على جانبيها تعيش قبائل مشتركة متجاورة متصاهرة ، وقد توحدها شياخة واحدة ، فتتزاوج وتتزاور دونما شعور بأنها تنتقل من قطر الى آخر ، بل ولا تعرف معنى الحدود السياسية .

واكثر المديريات عدداجانب هى مديريات نطاق السفانا ومن السهل تفسير هذه الظاهرة فهذا النطاق هو اكثر النطاقات عمرانا ، وأكثرها غنى فضلا عن أن معظم المهاجرين من أهالى غرب افريقيا .

وتأتى مديرية كسلا فى مقدمة المديريات عدد أجانب ، فتصل نسبة الاجانب فيها اكثر من ثلث الذين سجلوا أجانب فى السودان ، يليها مديرية النيل الازرق وبها اقل من الثلث بقليل ، اى أن كسلا والنيل الازرق بهما وحدهما نحو ثلثى مجموع الاجانب ، بينما كردفان ودارفور بهما نحو ربع الاجانب ، ومعنى هذا أن الاربع مديريات بهمـــا نحو ٩١٪ من أجانب البلاد ، بينما نصيب المديريات الجنوبية من الاجانب ضئيلا للغاية ، أقل من ١ر٪ ويرجع هذا الى سياسة غلق الجنوب التى اتبعها الانجليز أثناء الحد الثنائى أمام العناصر الاسلامية بحيث حيل بين مهـــاجرى غرب افريقيـــا وبين الجنوب .

مهاجرو غرب افريقيـــــا :

تعرض السودان لهجرات عديدة منـــذ عصور ما قبل التاريخ وشاركت هـــذه الهجرات المختلفة فى تعميره بالسكان . . غير أننا هنا سنهتم بنوع خاص من الهجرات، هى هجرات العناصر الوافدة من غرب افريقيا لمـــا لها من اثر فى الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية .

---

(١) راجع التقرير الدورى التاسع ص ٢٠ و ٢١ .

والغربيون Westerners لفظ مستعمل فى السـودان للدلالة على العناصر الوافدة من وسط وغرب الاقليم السودانى (١) بمعناه الجغرافى ، ومن ثم فهو لا يدل على سلالة بعينها ، وان اشترك أهل الغرب فى أن الملامح الزنجية واضحة فيهم ، وهو لا يدل على انتماء لحضارة معينة فليس بين القوم أى توافق فى النواحى الحضارية أو الثقافية ، وان كانت اللغة العربية منتشرة بينهم ، فهى الى جانب الهوسا لغتا التفاهم .

وقد ظهرت هذه الهجرات بشكل واضح منذ أوائل هذا القرن وقدرت نسبة التدفق السنوى بين ١٠ ، ٢٠ الف سنويا تختلف بطبيعة الحال باختلاف الظروف الطبيعية والبشرية التى تسود كلا الجهتين : المهاجر منها والمهاجر اليها .

أسباب الهجـرة :

وقد نتساءل عن أسباب هذه الهجرات من غرب افريقيا الى شرقها عبر نطاق السفانا ولابد لنا هنا من أن ندخل فى الحساب الدوافع الدينية الى جانب الاحوال الاقتصادية والظروف السياسية .

فمن **الناحية الدينية** كان لموقع السودان الجغرافى مطلا على البحر الاحمر وقريبا من شبه الجزيرة العربية أثره فى أن أصبح الاتجاه اليه من غرب افريقيا لمن قصد بيت الله من المسلمين ، وكانت هذه الهجرات للحج تستغرق ذهابا وايابا ما يزيد على العشر سنوات . وكان هناك قلة من الحجاج الفقراء يلحقون بقوافل الاغنياء ولكن غالبيتهم كانوا يرحلون معتمدين على أنفسهم ويسعون لرزقهم أثناء الطريق بالمشاركة فى الاعمال التى يصادفونها سواء كانت زراعة أم رعيا ، ولم ينتج عن هذا الدافع عمليات استقرار كبيرة قبل هذا القرن بسبب انتشار الامراض وعدم استقرار الامن ، ولذلك لم تظهر عمليات الاستقرار التى قام بها الفلاتا أو الغربيون واضحة الا فى أوائل هذا القرن بعامة وبعد عام ١٩٢٠ بصفة خاصة حينما بدأت المشروعات الزراعية وخاصة مشروع الجزيرة .

وهنا يظهر **العامل الاقتصادى** ، فمن العناصر الغربية وغالبيتها فقيرة من يستهويها البقاء فى السودان والعمل فى المشروعات الزراعية وتناسى الغرض الاصلى وهو الحج ، أو يطيب له العيش بعد العودة من الحج فيستقر فى السودان (٢) خاصة وقد وجدوا من السلطان الحاكمة فى السودان كل تشجيع . وكان فى قيام هذه

---

(١) نقصد هنا بالاقليم السودانى اقليم السفانا بمعناه الواسع فى افريقيا .
(٢) Trimingham, J. S. : Islam in the Sudan, Oxford, P. 31 .

المشروعات فى السودان وحسن المعاملة التى وجدها المهاجرون ما أغرى فريقا آخر مهاجر الى السودان بغية العمل وجمع المال ، ومن هؤلاء من يستقر نهائيا فى السودان فلا يعود الى موطنه الاصلى .

وتساعد الظروف الجغرافية على هذه الحركة ففى نفس العروض نجد المطــر فى الغرب اغزر منه فى الشرق ، وتزداد فصيلته وضوحا كلما اتجهنا غربا ، فاذا قارنا كانو بملكال اللتين يسقط فيهما قدر متقارب من المطر ، نجد أن مطر كانو يسقط فى ستة شهور ، بل ان معظمه يسقط فى أربعة اشهر ، كما أن الامطار اكثر تبكيرا فى غرب الاقليم السودانى . وقد أدى تركز المطر فى فترة اقصر الى تعريض التربة للتعــرية فى الغرب بصورة اعظم منها فى الشرق ، ممــا يعرض السكان لازمات المجــاعات فى الغرب اكثر من الشرق . واذا كان التوزيع العام للمطر فى غرب افريقيا يظهر فيــه النقص كلما اتجهنا شمالا فاننا مع ذلك نجد كثافة سكانية عاليــة فى شمال نيجيريا وساحل العاج تزداد عن المعدل العام فى مثل هذه المناطق ، فتصل الكثافة الى أكثــر من ٥٠ نسمة للميل المربع اذ تتراوح بين ١٢٥ ، ١٩٤ نسمة للميل المربع فى مريــزى كانو ، وكاتسينا (١) كما تتراوح الكثافة شمال ساحل العاج بين ٢٥ ، ٥٠ نسمة . فاذا قارنا هذه الارقام بأرقام نفس العروض فى السودان نجــد أن الكثافة فى كردفــان ودارفور تتراوح بين ١٤ ، ١٥ نسمة للميــل المربع ، هــذا اذا ما أهملنا النطــاق الصحراوى الشمالى فيهما ، كما تصل الى ١٤ نسمة فى النيل الازرق وهى فى أرض الجزيرة الغنية بانتاجها الزراعى المضمون والمعتمد على مياه الرى تصل الى ٢٠٠ نسمة ، أما فى جنوب الجزيرة فتهبط الى ٥ نسمات وكذلك الحال فى جنوب مديرية كسلا .

ومعنى هــذا أن السكان اكثر ثقلا فى غرب الاقليم السودانى عنه فى شرقه ممــا يجعل من الطبيعى انحدار السكان من الغرب الى الشرق .

ثم تأتى **الاحوال السياسية** سواء فى غرب الاقليم السودانى أو فى شرقه كعامل مساعد فقد امتد النفوذ الاستعمارى الانجليزى والفرنسى نحو الداخل ، أى الى الاقليم السودانى فى أواخر القرن الماضى وفى أوائل هــذا القرن ، فحدثت هجــرات لتجنب السلطات الجديدة أو الهروب من وجه الغــازى ، وهاجرت مجموعات من الفولانى اصحاب الماشية من شمالى نيجيريا الى اداماوا Adamawa فى أوائل هذا القرن ، وبعد ذلك بنحو ثلاثين عاما هاجرت الى السودان الشرقى لتستقر بالقرب من كسلا ، كذلك أدى الضغط الاستعمارى وقوانينه التى فرضها والتى لم يرض عنها زعماء القبــائل الى الهجرة . ومن هــذا النوع هجرة الشيخ مايرنو والشيخ طلحة فى أوائل

---

(١) راجع خريطة كثافة السكان فى :
Church, H., West Africa, Longmans, 1957, PP. 166, 143 .

القرن الى الاماكن المعروفة باسميهما على النيل الازرق بالقرب من سنجا فقد فضل مايرنو ترك سكوتو مع مجموعة من أتباعه على أن يخضع لاوامر السلطات الجديدة وتشريعاتها (١) التى كان منها التجنيد أو العمل الاجبارى وخاصة فى المناطق التى خضعت للنفوذ الفرنسى ، وقد أدت هذه التشريعات الى هجرة كثير من الشباب الذين فى سن التجنيد ، ولذلك يظهر فى تركيب العناصر الوافدة من المستعمرات الفرنسية نسبة عالية من الشباب غير المتزوج .

وظهر اثر الحركة المهدية (١٨٨١ — ١٨٩٨) فى السودان الشرقى فى تحرير الرقيق للتخلص من أعبائه أو هبته للحرب ، كما أدت هجرة بعض المواطنين الى الحبشة بحثا عن الامن وبعدا عن مواطن الاضطراب أو نتيجة لانضمام البعض الاحر الى القوات المحاربة الى تحرير كثير من الرقيق .

وفى نفس الوقت كانت هجرات أهالى الغرب المتجهة للحج قد توقفت فى السودان الى أن تسمح الظروف بمواصلة السير ، فكانت هذه الفترة كافية للبعض للاستقرار والتناسل فى السودان ، كما اضطروا للعمل للحصول على اقواتهم (٢) . وهكذا ساعدت الاوبئة والحروب على قلة الايدى العاملة فى السودان بحيث أصبح منطقة جذب بينما ساعدت الظروف فى السودان الغربى على أن يكون منطقة طرد فى أواخر القرن التاسع عشر .

هذا ويلاحظ أن الادارة الاستعمارية البريطانية ظلت طوال الستين عاما بمنأى عن تطور حركة الهجرة الى السودان ، بل ولم يعرف قاموس الادارة البريطانية هذه الكلمة الا كوسيلة لتفتيت القومية السودانية ، بل لقد ابتدعت الادارة الاستعمارية لقلقلة تلك العناصر سبل عديدة منها (١) :

١ — تسهيل ادخال سكان مدن الحدود بالبلدان المجاورة بما يعرف بتصاريح الحدود المحلية ، والتى كان يقوم باصدارها مفتشوا المراكز بمدن الحدود ، وهذه تتيح البقاء فى البلاد مدة تناهز الاربعة عشر يوما ، وهى مدة كافية لان يلج الاجنبى فيها أى بقعة فى السودان دونما أدنى احتمال للعودة .

---

(1) Mather, D. B., Migration in the Sudan, in Geog. Essays on British Tropical Lands. P. 127 .

(٢) يحيى محمود مصطفى : السياسة الزراعية فى السودان سياسيا واقتصاديا الخرطوم ١٩٥٦ ص ٣٣ .

(١) عمر أحمد قدور : هوامش على مشكلة الهجرة بالسودان فى : مداولات المؤتمر القومى الاول للسكان ١٩٧٤ ص ٥٣ .

٢ — عدم وجود رقابة فعالة من قبل سلطات الامن آنذاك على دخول هـذه العناصر .

٣ — الحرص على عدم معاملة هؤلاء الوافدين بعد دخولهم معاملة الاجانب ، اذ لم تفتح سجلات لقيدهم كأجانب ، أو استيفاء شروط اقامة ، بينما ظلت الادارة تتشدد امام القادمين من الشمال وتلاحقهم .

٤ — فتح نقـاط لجتميع عمال اللقيط الموسميين (عشرات الالاف فى عشرات السنين) بدعـوى جنى القطن فى مشروع الجزيرة ، حيث كان هـؤلاء يدخلون ولا يرجعون .

طـرق الهجـرات :

اما الطرق التى اتبعتها الهجرات فجميعها داخل الاقليم السودانى ، داخل اقليم السفانا الذى يمتد فى منطقة متسعة من الاطلسى الى البحر الاحمر بطول نحو ٤٠٠٠ ميل وبعرض نحو ٥٠٠ ميل فى أقصى اتساعه وكان هذا الطريق الرئيسى كما تقول مس سمبل شريان الحياة ومركز النشاط والحركة بين الاقليم الصحراوى فى الشمال والاقليم الاستوائى فى الجنوب . ويبدو هـذا النشاط فى الحيـاة الرعوية غير المستقرة وفى الزراعة المتنقلة وساعد على الحركة فى الاقليم عدم وجود عقبات تضاريسية ضخمة فى وجه هذه الهجرات . فالكتل الجبلية منعزلة غير متصلة اذ تفصل بين فوتاجالون ، بوتشى ، مرة ، وتلال البحر الاحمر مساحات سهلية ضخمة تساعد على الحركة ويصبح أثر الجبال مقصورا على أنها ملاجىء تحتمى بها العناصر المستضعفة .

وتتعدد الطرق خلال نطاق السفانا ، ولكنها تسير شبه متوازية بوجه عام وان كانت تنحرف بسبب ظروف اضطراب او غيرها . ففى فترة المهدية اتخذ المهـاجرون طريقا ابعد نحو الجنوب من اداماوا الى كفيـا كنجى بل واحيـانا أكثر بعدا الى ديم الزبير ، واو .

اما فى الظروف العادية فتمتـد الطرق من كـانو الى مديجورى Maiduguri ومن الحجاج من سار فى خط عرض زندر Zinader ثم الى الشمال حول بحيرة تشاد ومنهم من سار فى عرض زاريا Zaria ، بوتشى ولكن الاكثـر شيوعا ما كان بين الحدين السابقين . وفى تشاد تتشعب الطرق وتتسع الجبهة التى يتقدمون عليها غير ان اهم هذه الطرق هو ما كان يتجه نحو الشمال الشرقى من فورت لامى الى ابشيه Abeché ثم يعبر حدود السودان عند الجنينة ويتقدم الى الفاشر والابيض . وتتعدد

الطرق فى دارفور فمنها ما يسير الى الشمال من جبل مرة ، ومنها ما يسير الى الجنوب منها ، ويظهر ان معظم النيجيريين ساروا على الطرق الواقعة جنوب مرة .

ولعل تشعب الطرق المتفرعة من راس السكك الحديدية عند الابيض (حينذاك) هو الذى ادى الى انتشار الاستيطان وتشعبه بصفة خاصة فى وسط وشرق كردفان ، ثم تعبر الهجرات النيل عند كوستى حتى تصل الى أرض الجزيرة فى الشمال وأحيانا الى أراضى الفونج فى الجنوب ، وقد يعبرون النيـــل الازرق فى أى موضع فيمــا بين الخرطوم وسنجا ، وان كان عبوره الى الجنوب من هذا أكثر شيوعا . وتسير بعد ذلك الطرق فى جنوب كسلا الى سواكن . والقليل من الحجاج من يتجّه الى بورسودان أو طوكر وان كان الكثير منهم قـــد ترك السودان أثناء الحرب العـــالمية الثانية عبر الحدود الارترية وعبروا البحر الاحمر بالسنابك من مصوع .

ومن الواضح أن تقديراتهم أو تسجيلاتهم يشوبها عدم الدقة وان كانت تسجيلات الجنينة قبلا لحرب العالمية الاخيرة تعطى ما يتراوح بين ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ مهاجر سنويا يتجهون نحـــو الشرق مقابل ١٠٠٠ مهـــاجر يتجهون نحو الغـــرب اى خارجين من السودان (١) ولكن جميع الارقام مشكوك فيهـــا لطول الحدود وعـــدم وجود رقابة عليها

وكانت هذه الهجرات فى أوائل هذا القرن تتم فى فصل الجفاف ثم بدأت تتغير ليتفق موعدها مع ميعاد الحج .

وعلى العموم فالتقديرات التى أعطيت لاهالى غرب افريقيا هى كما يلى :

١٩١٢	٣٠ر٠٠٠	١٩٤٨	٢٥٠ر٠٠٠ (١)
١٩٢٤	٨٠ر٠٠٠	١٩٥٦	٤٥٦ر٠٠٠ (٢)
١٩٣٥	١٠٠ر٠٠٠		

وواضح ان التقديرات للاربع سنوات الاولى ليست سليمة تماما لانه فى الفترة الاولى من ١٩١٢ / ١٩٢٤ أى فى اثنى عشر عاما كانت الزيادة ٢٤٠٪ بينما فى الاحد عشر عاما التالية ١٩٢٤ / ١٩٣٥ أى قبل اضطراب الحرب العالمية الثانية انخفضت

---

(1) Mather, OP. Cit. P. 125 .

(1) Ibid., P. 126 .

(٢) تعداد ١٩٥٦ .

الى ٢٥٪ وفى نفس الوقت كان مشروع الجزيرة قــد استقر واتسعت مساحته من ٢١٠٠٠٠ فدان الى ١٦٤٠٠٠٠ فدان فى هذين التاريخين .

تركيب المهاجرين الغربيين :

يتألف الغربيون من عناصر متعددة لذلك يسمون بأسماء متعــددة فى السودان فهم أحيانا الفلاتا ، والفلاتا فى الحقيقة يقصد بهم أفراد قبيلة الفولانى ، وان كان اللفظ فى السـودان قد يطلق ايضا على الذين أصلهم من الهوسا فى شـــمال نيجيريا . بل ان لفظ الفولانى ذاته هوكلمة هوساوية تعكس لنا الى أى حد ساهم الهوسا فى هجرات غرب الســـودان وهم أحيـــانا التوركانى أو التكرورى ، والتوركانى لفظ يطلق على الحجاج الغربيين بعامة أما التكرورى فيطلق فى أضيق نطاقه على سكان مملكة تكرور القديمة وهى المعروفة الان باسم السنغال (١) .

وعلى العموم يسهم العنصر النيجيرى وحــده بنحو ١/٣ مجموع المهــاجرين ومعظمهم من الزراع . أما الرعاة الذين ظلوا رعاة فقد هاجروا فى جماعات صــغيرة منذ الثلاثينات ، وكانوا يمثلون عناصر اضطراب فى المناطق التى حلوا بها فلم يرحب بهم رعاة دارفور ولا كردفان ولا زراعهما ، ومن ثم اتجه بعضهم شرقا حتى وصل الى العطبرة حيث استمروا فى حياتهم التقليدية وفقد بعضهم ماشيته بسبب الذباب فى جنوب كردفان ودارفور وكسلا واستقروا يفلحون الارض وان كانوا يحاولون جهدهم العودة الى الرعى ما أمكن .

والفولانى المستقرون زراع سكان قرى وهم أحيانا سكان مدن . ورغم أنهم يكونون عنصرا هاما فى العمالة الموسمية الا أنهم غالبا ما يزرعون مساحات صــغيرة زراعة مطرية كما هى الحال فى فريق الفلاتا حول الابيض الذين قسموا الارض الى قطع يمارسـون فيها الزراعة .

وعلى عكس المجموعات الاخرى يصهر الفــلاتى أو الفولانى الى العنــاصر الاخرى ، ويعتبرون أنفسهم على قدم المساواة مع العناصر العربية وبذلك يمثلون

---

(1) Fage, J. D. : An Atlas of African History, P. 18 .

مشكلة اقل خطورة فى الاندماج وان كانوا يعزلون انفسهم فى أحياة خاصة بهم وهذا قد لا يرجع الى ميلهم للعزلة بقدر ما يكون نتيجة اتجاه السكان الوطنيين نحوهم .

ويطلق لفظ الهوسا على جميع الـذين يتكلمون بلسانهم ، والهوسا اكثـر من الفولانى عددا كما يكونون العنصر المسيطر على النشاط الاقتصادى فى شمال نيجيريا، ولهم تقاليد قديمة فى الغزل والنسيج كما يعدون مهرة فى الحفر على الاخشاب ، وهى صفات احتفظ بها المهاجرون فى موطنهم الجديد ، ومعظم الذين يعملون حمالة فى سوق الصمغ بالابيض من هذه المجموعة .

والبرنو هم سكان الجزء الشمالى الشرقى من نيجيريا والمنطقة الواقعة جنوب بحيرة تشاد حيث كانت مملكة البرنو القديمة . وأعداد البرنو فى السودان اقل من الفولانى والهوسا ولكن عدد المهاجرين منهم يعتبر كبيرا لعددهم فى موطنهم الاصلى .

وأهم المجموعات التى وفدت مما كان يعرف افريقيا الاستوائية الفرنسية (سابقا) هم الباجرمى والكوتكو وقد جاءوا من نواحى فورت لامى ثم البارقو الذين وفدوا من واداى .

والبارقو هم الاكثر عددا ولهم قدرة على تحمل مشقات العمل الى جانب عـدم حبهم للنظام ولا يميلون الى التجمع معا كما فى الجماعات الاخرى ، فهم على استعداد لان يعيشوا بعيدا عن جماعاتهم الاصلية كمـا انهم يعيشون الى الشمال اكثـر من المجموعات الاخرى من ثم يظهرون فى الجزيرة الشمالية وهذا يرجع الى أن نسبة كبيرة منهم غير متزوجين وبالتالى ليسوا فى حاجة الى قطعة أرض يفلحونها لانفسهم وهـذا ما تقدمه الجزيرة الجنوبية التى تقوم فيها الزراعة المطرية .

توزيع المهـاجرين :

تتوزع مواطن استقرار الغربيين فى شكل قوس يمتد من كردفان الى النيـل الازرق وكسلا الجنوبية هى وقد صنفها ميزر Mathar فى ثلاث مجموعات هى :

١ ــ مواطن الاستقرار المعتمدة على الرى .

٢ ــ احياء خاصة فى المدن .

٣ ــ القرى التى تعتمد على الزراعة المطرية .

والمجموعة الاخيرة توجد الى الجنوب من خط مطر ١٢ بوصة فهى عادة امـا

ى الاطراف الجنوبيـــة من اقليم الحشـائش القصيرة أو فى اقليم الحشـائش الطويلة . نهنـــا أراضى الزراعة المطرية التى تختلف امكانياتها تبعــا لخصوبة التربة وسهولة الحصول على المياه . بينما تعتبر مواطن الاستقرار المعتمدة على الرى أو الموجودة بالمدن أهم المجموعات من حيث الامداد بالعمل وقت شدة الحاجة اليه . وقد يفيـد هذا التقسيم الثلاثى كذلك فى معرفة نوع المهن بين العمال والحرفيين فى المدن وبين الزراع سواء على الرى أو المطر ، وان كانت حالتهم فى بلـدة مثل الابيض فريدة فى نوعها حيث يزاول سكان المدينة بعض الزراعة المطرية على مقربة من البلدان الى جانب العمل فى السوق فى حمل أكياس الصمغ وتنقيته .

ولا يوجد غربيون مستقرون فى دارفور أو غرب كردفان وأسباب هذا متنوعة نمنها زيادة نسبة الرعاة بين السكان الاصليين فضلا عن البعد عن المناطق التى فى حاجة الى الايدى العاملة وزيادة نسبة الزراع فى الشرق عنهم فى الغرب . من ثم كانت نرصة أهالى غرب افريقيــا للاستقرار فى الشرق أكبر منهـــا فى الغرب ، ولذلك فهم يمتدون من الحدود الغربية لجبال النوبا وتزداد مراكز تجمعهم كثرة وأهمية كلما اتجهنا شرقا ، والحد الشمالى لهم هو حد الزراعة المطرية حيث لا تتوفر موارد مياه الشرب من بعده بينما الحد الجنوبى يتمثل فى الاراضى الصلصالية التى تختلف طبيعتها عمـــا يألفون ، فأراضيهم الاصلية أقرب الى القوز . كذلك يقف فى سبيل توسعهم نحـــو الجنوب التصريف السيىء للماء والامراض ، فضلا عن الجماعات النيلية . ويبدو أن الظروف مثالية بالنسبة لهم ، على طول النيل الازرق من سنار الى الروصيرص ولذلك تتكاثر قراهم وتتزاحم ثم تمتد شرقا فى سفانا كسلا الجنوبية . ورغم ظهور مشكلات خطيرة خاصة بالحصول على مياه للشرب فى جنوب كســـلا الا أن الظروف الاخرى ملائمة الى حد كبير . ولم يكن فى جنوب كسلا فى أوائل هذا القرن سوى فئة قليلة من الرعاة بعد أحداث المهدية والحروب الحبشية . نوجد المهاجرون فيهـــا بيئة شبه خالية لا تزاحم فيها كما أنها تقع فى طريق الحجاج الى سواكن ، فضلا عن ســـهولة اتصالها بالجزيرة والقاش وبركة حيث القطن الذى يستلزم عملا موسميا . من ثم كان جنوب كسلا بالنسبة لهم وكأنه أرض الميعاد .

واذا بدأنا بأهالى غرب افريقيا فى كردفان نجد أن منـــاطق استقرارهم تحيط بالجانب الغربى من جبال النوبا وتمتد فى الشرق فى اتجاه جنوبى من السكك الحديدية الى الرشـاد . وكانت عوامل جذبهم الى تلال النوبا الغربية والسهول الواقعة حولها وبخاصة حول كادوجلى وعلى حافات التلال الشرقية فى الليرى وتالودى ، هى زراعة القطن المطرية . كذلك تعتبر برداب Berdab فى الغرب من مناطق استقرارهم حيث يختلط فيها الهوسا بالفولاتى . بينما يختلط البرقو والبرنو بالقرب من الدلنج . ويبدو أن هؤلاء المستقرين قـــد تخصصوا فى زراعة الغلات النقـــدية كالقطن والسمسم

والفول السودانى ويقومون بالاضافة الى هذا بجمع القطن للعرب المجاورين . كما توجد جماعات من الغربيين استقرت منذ زمن طويل فى أبو زيد والمجلد . اما قاطنو المدن فى كردفان فأظهرهم سكان الابيض والنهود والرهد وأم روابة وكوستى . ويتجمع الغربيون فى الابيض فى حى أو فريق الفلاتا وبلغ عددهم فى تعداد ١٩٥٦ نحو ٧ آلاف نسمة وان كان ضمن هذا العدد نحو ٢٥٠٠ من دارفور (١) وفى هذا الحى نجد المساكن الشبيهة بمساكن غرب افريقيا وبصفة خاصة المساكن المصنوعة من الطين ، وكذلك الرسومات المعروفة فى مساكن كانو . واهالى غرب افريقيا هنا من الهوسا والفولانى والبرنو والبارقو ، ويكون الهوسا غالبيتهم ، يعملون بالزراعة الى جانب أن الهوسا مشهورون كحمالين بسوق الصمغ وحاملين للماء والحطب .

وقد ارتفع عدد أهالى غرب افريقيا فى كردفان من ٢٠٠٠ عام ١٩١٢ الى ما يتراوح بين ٦٠٠٠ ، ٧٠٠٠ عام ١٩٣٠ ثم قفز الرقم الى ١٠٫٠٠٠ عام ١٩٤٠ وفى تعداد ١٩٥٦ الى ما يزيد على ٧٢٫٠٠٠ نسمة (١) .

وتعتبر مديرية النيل الازرق من أغنى مديريات السودان حيث مشروع الجزيرة وحيث أكبر مساحة من القطن طويل التيلة . ونظرا لان السكان من أصل رعوى فقد اشتدت الحاجة بهم الى الايدى العاملة لنجاح المشروع وتقدمه . وفى تقديرات ١٩٤٧ كان عدد الزراع المستقرين من الغربيين نحو ٥٥٫٠٠٠ نسمة فى الخمسة قطاعات التى تكون المشروع . ويكونون نحو ٢٢٪ من سكان الاجزاء الجنوبية من الجزيرة وينخفضون الى نحو ١٨٪ من سكان الاجزاء الشمالية . وفى تعداد ١٩٥٦ اقترب عدد الغربيين فى الجزيرة من النصف مليون نسمة يكون النيجيريون ثلثهم تقريبا . وتعيش غالبيتهم فى الاجزاء الجنوبية من الجزيرة بينما نجد مهاجرى تشاد يكونون غالبية الغربيين فى الاجزاء الشمالية . ويقبل المهاجرون فى أرض الجزيرة قطع الارض التى لا يقبلها الوطنيون . كما يعملون عمالا عند المستأجرين فضلا عن أن منهم ما يزيد على ٦٠٠٠ نسمة يعملون موسميا فى تمهيد واصلاح الطرق والقنوات والمهن قليلة الاهمية بالنسبة للوطنيين . ويظهر المستقرون الغربيون فى مشروعات النيل الابيض أيضا فهناك على سبيل المثال ما يقرب من ٤٠٠٠ نسمة منهم فى جزيرة أبا . وتقدم الجزيرة اعمالا موسمية فى مواسم العزيق وتنقية الحشائش وجمع القطن وعندئذ لا تكتفى الجزيرة بمن فيها من الغربيين بل تستقدم عمالا من كردفان وكسلا ويعرف هذا النوع باسم القوة العاملة المتحركة .

وتتميز المنطقة الجنوبية عن المنطقة الشمالية بعدم استقرار الغربيين فيها ، فقد تدفق المهاجرون الى المنطقة الواقعة بين النيلين والى الجنوب من الخط الحديدى

---

(١) التقرير الدورى الرابع ص ٣٠ .

(١) التقرير الدورى التاسع ص ٢٨ .

شرق النيل الازرق الى الدندر والرهد — تدفقوا اليها بعد انهيار سلطة الفونج بسنار ، اذ قللت الحروب والامراض من سكان المنطقة ، ثم كانت الضربة النهائية عندما وقع الاقليم فى قبضة المهدية عام ١٨٨٥ . فى وسط هذا الاضطراب وصل سيل من المهاجرين الغربيين وبدأت القرى تتابع من مايرنو والشيخ طلحة جنوبا على ضفاف النيل الازرق حتى قرب الروصيرص ، وامتد المهاجرون عبر السهول الى الدندر والرهد وان كان استقرارهم بجوار الرهد أكثر بطئا بسبب انتشار الامراض ، فضلا عن الصدام الذى وقع بين المستقرين والرعاة الذين يعودون من سهل البطانة بعد هجرتهم السنوية هربا من الذباب الذى يتحرك شمالا مع تقدم الامطار .

وقد اسست حلة مايرنو فى ١٩٠٥ وما ان وافت سنة ١٩١٣ حتى ظهرت مناطق استقرار على الدندر ثم نمت قرى كثيرة بين عامى ١٩٢٠ — ١٩٣٠ بين الدندر والرهد . وبدأت عملية التبرعم بصفة عامة من المراكز القديمة وانتشرت البراعم لتكون مناطق استقرار جديدة ، ووصل عدد المهاجرين فى عام ١٩٥٦ فى مركز الفونج الجنوبى الى نحو ٢١,٠٠٠ أكثر من ١٩,٠٠٠ منهم من نيجيريا ايضا (٢) .

وتعتبر منطقة القضارف من أحسن مناطق الحشائش فضلا عن أنها على اتصال بسكك حديد بور سودان من ناحية وقريبة من أرض الجزيرة من ناحية أخرى . وقد عانى هذا الاقليم من موقعه الاستراتيجى ، فخلال فترة المهدية قل سكانه نتيجة للحروب والمجاعات .

هذا وقد وصل عدد المهاجرين فى مركزى القضارف الشمالية والجنوبية وحدهما نحو ٨٧,٠٠٠ نسمة عام ١٩٥٦ ومعظمهم من النيجيريين .

ويمتلك الغربيون نحو ٣٠٪ من أراضى القاش التى تغمرها مياه الفيضان كما يؤمها العمال الموسميين بأعداد كبيرة فى موسم الجنى ويظهرون بأعداد كبيرة فى بور سودان حيث يمارسون الاعمال الشاقة فى الميناء والمدينة . ويعيشون فى بور سودان فى حى خاص بهم .

اما فى الخرطوم والخرطوم بحرى فهناك ما يقرب من ٤٠٠٠ معظمهم من تشاد بينما نجد فى أم درمان منطقة استقرار قديمة بها ما يزيد على ١٢٠٠ نيجيرى معظمهم من الهوسا يعملون فى صناعة الاحذية والسلال .

---

(١) التقرير الدورى الرابع ص ٢٧ .
(٢) التقرير الدورى الثانى ص ٢٣ .

ويتميز أهالى الغرب بالقناعة والاقتصاد ويتميزون بقـدرتهم على الاحتفـاظ بمستوى معيشة ثابت سوان عاشوا فى المدينة أو القرية وتقوم النساء بدور كبير فى تدعيم اقتصاديات الاسرة فنجدهم فى الاسواق يحترفن التجارة كبيع المسلى او البيض او الفول كما يحترفن التمشيط والغسيل وعمل الكسرة وغربلة الصـمغ والحبوب ، ولكل واحدة منهن كيس تحمل فيه طفلها على ظهرها حتى لا يعوقها عن اعمال الكسب. هذا الى ان المراة تعمل جنبا الى جنب مع الرجل فى جميع المشروعات الزراعية .

وعلى هذا الاساس فهم يعتبرون عنصرا مزاحما للعناصر الوطنية فضلا عن انه عنصر يشعر بأنه غريب ويميل الى التكتل وقد رفض ابناء البارقو مثلا الآدلاء بمعلومات لموظفى التعداد الرسميين أول الامر وتمسكوا بأن يصدر لهم من حكومتهم — اى من حكومة المستعمرات الفرنسية — الامر بذلك . ونشرت جريدة الرأى العام السودانية فى ١٩٥٦/٢/٢١ فى مقال لها : « اذا استطاع عمال البرقو أن ينظموا انفسهم فى شكل جيش ويواجهوا البوليس بكل تحد وجسارة فماذا بقى فى قلوبهم ورؤوسهم من هيبة الحكم » .

اللاجئـــــــون

وتعريف اللاجئين كما أقرته منظمة الوحدة الافريقية فى مؤتمر القمة بأديس ابابا عام ١٩٦٩ بأنه كل فرد نظرا لخوفه من الاضـطهاد بسبب العنصر أو الـدين أو القومية ، أو لعضويته فى جماعة معينة أو نتيجة رأى سياسى ، ترك الدولة التى ينتمى اليها ، أو بسبب خوفه على البقاء فيها ، أو نظرا لاعتـداء خارجى أو الاحتـلال او السيادة الاجنبية أو نظرا لاضطرابات فى كل البلاد أو جزء منها ، يجد نفسه مضطرا لمغادرة دولته واللجوء الى دولة اخرى غير التى يحمل جنسيتها » .

وقد بلغ عددهم ٦٣٧ الف نسمة عام ١٩٨٢ ، أو بمعنى آخر كل واحد وثلاثين سودانيا يقابلهم لاجىء ، وبلغ الاثيوسيون ٤٦٠ الفـا معظمهم من ارتريا ونيجيريا ، وهـؤلاء اقيمت لهم مستوطنات فى شرق السودان فى منـاطق وادى الحلو وسمسم والسوكى والشواك والقربة ، فهناك نحو ٢٣ مستوطنة يعيش فيها ١٠٢ الف نسمة، وأصبح لديهم اكتفاء ذاتى الى حد كبير ، كمـا تم توطين ١٤٠ الف اوغنـدى فى ٣٠

---

(١) التقرير الدورى السادس ص ٢٦ ، والسابع ص ٢٦ .

(٢) التقرير الدورى الاول ص ٢٦ وبه عدد المصريين (فى حلفـا) المسجلين اجانب ٦٨٥ر٥ وعدد الذين سجلوا على أنهم سودانيين ٤٧٦ر١ .

مستوطنة فى جنوب السودان حيث طهرت مساحات من الارض وحفرت الابار ، وخصصت المفوضية السامية لاغاثة اللاجئين ٥ر١٩ مليون دولار لهم فى ميزانية عام ١٩٨٣ ، وقد نظم هؤلاء المهاجرين فى قرى يتراوح سكانها بين ألف ، ٧ آلاف نسمة ، ووزعت عليهم الاراضى ما بين ٥ ، ١٠ أفدنة لزراعة الذرة الرفيعة فى شرق السودان ، والذرة العريضة فى الجنوب .

اصل وتوزيع اللاجئين فى السودان عام ١٩٨٠ (١)

الاصل		التوزيع	
ارتريون	٣٦٠	مديرية البحر الاحمر بما فيها بور سودان	٥٥
أثيوبيون	٣٠	مديرية كسلا	٢٥٠
أوغنديون	٣٩	مديرية النيل الازرق	١٥
زائيريون	٥	مديرية الخرطوم	٤٠
تشاديون	٧	مدن أخرى فى الشمال	٣٠
		مدن اخرى فى الجنوب	٤٤
		دارفور	٧
	٤٤١		٤٤١

وتمثل مشكلة اللاجئين للسودان عبئا كبيرا تسبب مشكلات ضخمة اجتماعية واقتصادية عديدة ، فكان لابد من ايجاد عمل لهم سواء على أساس الزراعة الفردية أو المستوطنات الريفية التى تقوم على أساس العمل بأجر ، وتوفر التدريب المهنى لهم فى الحضر ، كما هو الحال فى الاعداد الكبيرة من شباب اللاجئين فى الخرطوم وبورسودان . وتقوم المفوضية السامية للامم المتحدة الخاصة باللاجئين بمساعدة السودان فى توفير المسكن والمرافق العامة والمياه ونقل اللاجئين الى المستوطنات ، وتوفير الغذاء أحيانا عن طريق برنامج الغذاء العالمى .

---

(1) Smock, David, Eritrean Refugees in the Sudan, Jou. mod. Af. St. rol 20, Sept. 1982 P. 454.

النـــــزوح الى الخـــــــارج

اصبحت ظاهرة النزوح من السودان منذ منتصف السبعينيات الى دول الخليج البترولية من الامور اللافتـــة للنظر ، ومع هـــذا لم يمكن حصرها ، ومعرفة أعـــداد المهاجرين ، وكل ما تحت أيدينا هى تقديرات متفاوتة تفاوتا كبيرا ، فتقديرات النازحين عام ١٩٧٥ تراوحت بين ٣٦ الفا ، ٤٦ الفا (١) ، بل هناك تفاوت فى التقديرات بتعدد المصادر عام ١٩٧٨ ، منها ما قدرهم بنحو ٢٣١ الفا ، ومنها ما قدرهم بنحو نصف مليون (٢) ، وفى نفس الوقت تصرح مصلحة العمل أن أعـــداد الذين يحصلون على تصاريح للعمل ، ويهاجرون عن طريق القنوات الرسمية فى تزايد . وتشير مصلحة الهجرة السودانية الى أن مجموع السودانيين الذين خرجوا للخارج عام ١٩٨٠ وهو ٣٥٠ الف نسمة ، لم يرجع منهم حوالى ١٥ الفا ، وتمثل المملكة العربية السعودية والجماهيرية العربية الليبية دول الجذب الرئيسية وقدر أن الاولى بها نحو ١٤٠ر٥٠٠ سودانى أو ٦٨٪ من المهاجرين عام ١٩٧٩ .

ليس من شك أنه من الناحية العددية لا تؤثر هذه الارقام بالنسبة لحجم القوة العاملة ، ولكن مصدر الخطورة أنها من النـــاحية الفنية تمثل القوة العـــاملة الفنية والمدربة ، لذلك تشكو الحكومة والمشروعات الخاصة الكبيرة من هذا الاستنزاف ومن أجل معرفة أثر هذا على سوق العمل فى السودان نذكر بأنه قدر ١٩٧٦ / ١٩٧٧ عدد الفنيين والمساعدين الفنيين والماهرين بنحو ٥١٨ ألف نسمة ، أضيف اليهم بين عامى ٧٧ / ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ / ٨٠ نحو ٢٦ ألف نسمة من خريجى المعـــاهد الفنية ، ولكن فى نفس هذه المدة نزح منهم الى الخارج ١٥ر٠٠٤ نسمة أو بمعنى آخر ٥٧٪ من الذين تخرجوا من المعاهد الفنية فى تلك الفترة (٢) .

هكذا « تغربل » الهجرة الى الخارج خيرة السكان ، ومن خرج من الريف منهم لن يعود اليه ثانية ، لانه حتى بعـــد عودتهم من الخـــارج يفضلون البقـــاء فى المدن والانضمام لمسالك الاستخدام الهامشية وتعميق الانماط الاستهلاكية وخاصة الترفيهية منها ، وزيادة التبعية الاقتصادية والتكنولوجية والثقافية .

---

(1) Birks, J.S., Sinclaire, C.A, International Migration and the Development in the Arab Region, IBRD : Labor migration in the Middle East and north Africa, 1981.

(2) Moh. Gallal ElDin, Some aspects of Sudanese Emigration to the Oil Producing Arab Countries, miemo, Khartoum, 1980.

البَابُ الثَالثْ

الاحــــوال الاقتصـــــادية

الفصل الاول : الهيكل العام للاقتصاد السودانى .

الفصل الثانى : الزراعة والانتاج الزراعى .

الفصل الثالث : القطن عماد الاقتصاد السودانى .

الفصل الرابع : المناطق الرئيسية للانتاج الزراعى .

الفصل الخامس : طــرق النقـــل .

الفصل السادس : التجــارة الخـــارجية .

الفصل الأول

الهيكل العـــام للاقتصـــاد السوداني

لكى ندرك حقيقة الاقتصـــاد الســودانى لابد أن نستعرض أولاً موارد الثـــروة الاقتصادية فيه لنرى أى هذه الموارد يحتل المكان البارز فى نواحى النشاط البشرى وأيها يوجه الحياة الاقتصادية ويتحكم فيها . متدرجين من العنـــاصر ذات الاهميـــة المحدودة الى العناصر التى تطبع السودان بطابعها فتكسبه شخصيته الاقتصادية .

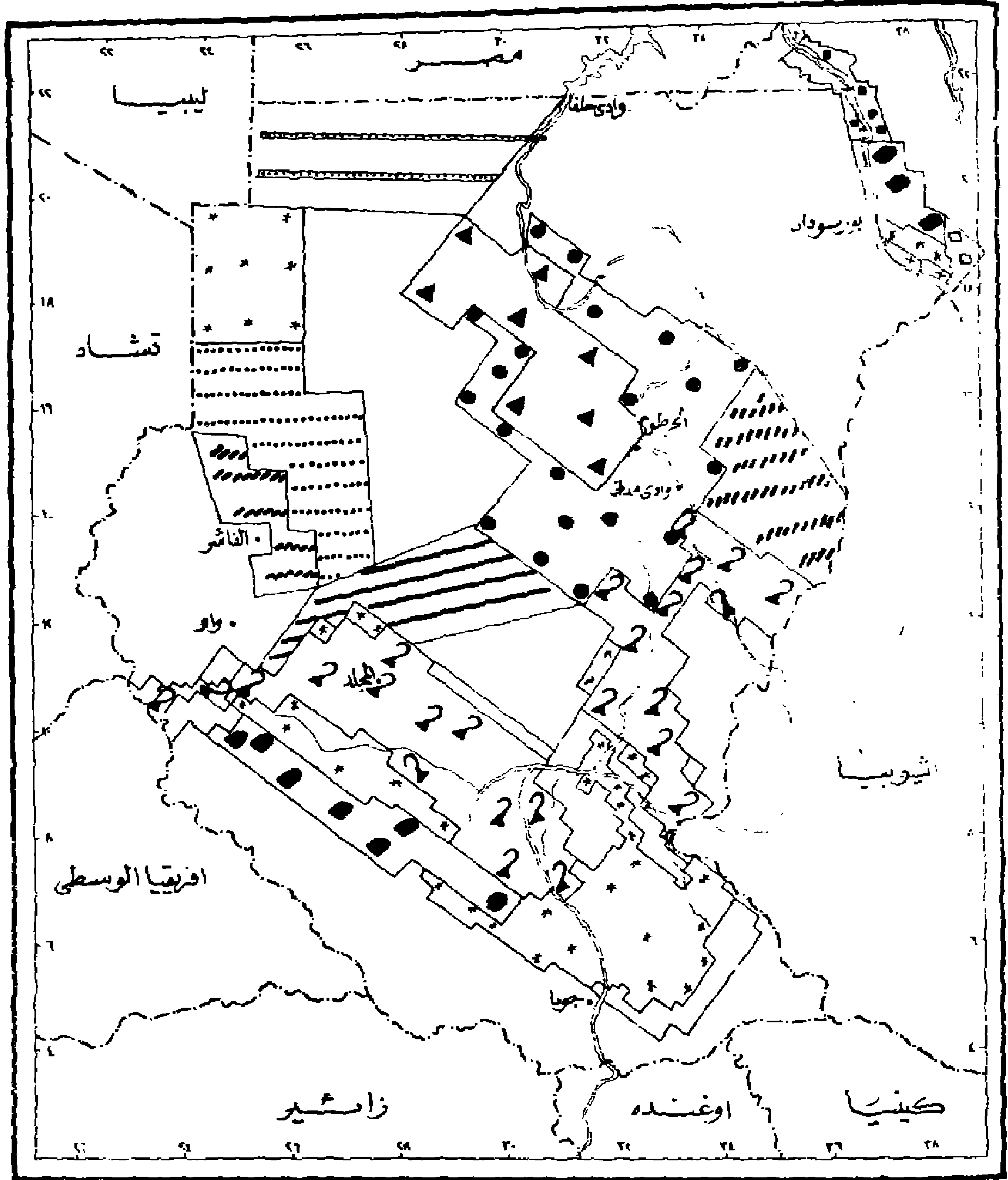
١ ــ الثروة المعدنية والقوى المحركة :

كان **الذهب** أهم ما لفت الانظار الى السودان فى العصور القديمة ولكنه الان لا يسهم فى اقتصاديات البلاد الا بقدر ضئيل . وأهم مناطق تعدينه فى جهات جبيت فى جبال البحر الاحمر حيث يقدر الاحتياطى بنحو ٣٢٠ الف طن خام يحتوى على ٤ر٣ ــ ٨ جرام طن ذهب ، وفى الاقاليم المتاخمة للحبشة فى جنوب الروصيرص وفى مرتفعـــات النوبا . والمنطقة الاولى هى أهم جهـــات استخراج الذهب وهى فى الواقع امتداد لمنطقة الذهب فى صحراء مصر الشرقية التى اعتمدت عليها مصر القديمة . كـــذلك يوجد التبر فى المديرية الاستوائية فى بعض الرواسب النهرية ولكن ما يستخرج منـــه قليل للغاية . وتقوم شركة مانيكس الامريكية بالاعداد لبدء الانتاج التجريبى فى منجم جنيت .

وأكثر المعادن انتشارا فى السودان هو **الحـــديد** ويوجد فى جهـــات متعددة فى جبال البحر الاحمر (العقبـــة وقرورة) حيث يبلغ احتياطيه ١٤ مليون طن ونســـبة المعدن ٥٠٪ ، وفى جنوب كردفان (أبوتولو) حيث الاحتياطى ما بين ٣٥ ــ ٨٠ مليون طن ونسبة المعدن ٦١٪ ، كذلك فى الجنوب ولكن اهميته الاقتصادية محدودة نظرا لرداءة نوعه من جهة ولعدم وجود موارد الفحم من جهة أخرى ، ومازال الســـكان يقومون بصهره بطرقهم الاولية بقصد استخدامه فى عمـــل الحـــراب والالات اللازمة للحاجات المحلية ، وقد تخصصت دنكا السيك Cic مثلا فى هذه الصناعة حتى ليطلق عليهم اسم « دنكا الحدادين » .

ويوجد **النحاس** فى بحر الغزال وفى دارفور ، وقد استغل هناك فى الزمن القديم وكانت أهم مراكز استخراجه حفرة النحاس فى اقصى الغرب ، واسمها يدل عليها ، ومازالت هناك كميات لا بأس بها . ويقدر الاحتياطى بنحو ٦ مليون طن تعطى ١٢٣

السـودان



مناطق التنقيب عن البترول بالسودان
١٩٨٢

شيفرون		فيليبس		الشركة الكندية	
توتال		صن أويل		شركة أراكا	
تكساس ايسترن		ترانس باسفيكل		هيوستن	
بونيون تكساس		كيث كولتر		الشركة الافريقية الامريكية	

(شكل رقم ٣٠)

الف طن نحاس فلز ، فضلا عن ١٠ آلاف كيلو جرام ذهب ، هناك فى مناطق اخرى فى جبال البحر الاحمر لم يجر تقييمها بعد .

وقد اكتشف الكبريت والزنك والرصاص والمنجنيز (حلايب) والميكا والفلسبار والتنجستن والاسبستوس . وتجرى الان دراسات جدوى لمعرفة مدى امكان استغلالها على أساس اقتصادى .

بدأ البحث عن **البترول** فى السودان عام ١٩٥٩ حين منحت شركة أجيب الايطالية ترخيص للتنقيب فى منطقة البحر الاحمر ، ثم دخلت شركات اخرى عام ١٩٧٤ هذا الميدان ، منها مازال يعمل الان مثل شركة توتال ، وتكساس استرن ، وماتزال هذه الشركات فى دور البحث .

أما عن منطقة وسط وجنوب السودان ، فتقوم كل من شركة شيفرون وتوتال بالعمل ، حيث تفيد الدراسات التى قامل بها شركة شيفرون بأن هناك مخزونا من الزيت الخام يقدر بنحو ١٥٠ مليون برميل من حقل الوحدة ، وسوف يتم انشاء خط أنابيب منه ومن الحقول المجاورة له الى ميناء بور سودان بطول ١٤٤٠ كم وقطره ٢٢ بوصة ، وتكون طاقته القصوى ٢٠٠ الف برميل يوميا ، على أن يبدأ بنحو ٥٠ الف برميل يوميا فى المرحلة الاولى ، وهناك تفكير فى اقامة مصفاة فى كوستى ، بالاضافة الى تكرير جزء آخر بمصفاة بور سودان .

وتقوم شركتا فيليبس وجن أويل بالبحث فى وسط وشمال السودان (الخرطوم — دنقلة) ، وقد انتهيا من أعمال المسح المغناطيسى الجوى ا وتقوم الان ببعض الاعمال الاخرى التى تسبق الحفر .

وقد بدأ السودان فى الفترة الاخيرة يحاول الانارة من امكانياته المائية فى توليد الكهرباء . فالى جانب الطاقة التى تستغل من خزان الروصيرص الذى سبق أن أشرنا اليه وقدرها ١٥٠,٠٠٠ كيلوات ، والطاقة المستنبطة من خزان خشم القربة والتى تقدر بنحو ٧٠٠٠ كيلوات ، هناك أيضا محطة كهرباء خزان سنار التى بدأت تنتج منذ نوفمبر ١٩٦٢ (١٥,٠٠٠) كيلوات يصل منهـا الى الخرطوم عشرة آلاف كيلوات . بل يقدر أن محطة سنار الكهربائية يمكنها أن تزود المنطقة بين سنار والخرطوم بنحو ٣٥٪ من احتياجاتها (١) ولذلك فان ادارة مشروع الجزيرة فى طريقها الى تغيير آلات محالجها فى الحصاحيصا ومارنجان من العمل بقوة البخار الى العمل بالكهرباء عن طريق محطتين فرعيتين تستمدان تيارهما من تيار الخرطوم — برى ،

(١) تقرير شامل عن الاعمال التى أنجزتها وزارة الرى والقوى الكهربائية المائية عن الفترة ١٩٦٢/١١/١٧ الى ١٩٦٣/١١/١٦ .

كذلك وضع فى الحسبان الاستفادة من هذا المشروع فى تشغيل طلمبات رى قصب السكر فى الجنيد ومصنع التكرير هناك (1) .

ومن دراسة أرقام انتاج الكهربان فى السودان اتضح أن معظمها يتركز بصورة اساسية فى شبكة النيل الازرق اذ أنها أنتجت ما يعادل ٨٥٪ من انتاج الكهرباء عام ١٩٧٨ والذى بلغ ٧٣٩ مليون كيلوات ساعة .

هذا كما جرت ابحاث لاستنباط القوة الكهربائية من منطقة سبلوقة وثبت أنه يمكن الحصول على طاقة قدرها ...ر٨٠ كيلوات ، كما أن هناك امكانيات للحصول على ...ر٥٠٠ كيلوات من نمولى وسمنة ومروى ، وتجرى الان فعلا دراسة مشروع سد مروى .

هذه صورة عن المعادن وموارد القوى فى السودان ، ولكننا لا نستطيع أن نجزم بفقر البلاد فى موارد الثروة المعدنية ، فمازالت معظم جهات السودان فى حاجة الى بحث وتنقيب ، وحتى وقتنا الحاضر لازالت الحقائق الجيولوجية التى اكتشفت تعد قليلة جدا بالنسبة لقطر مساحته ٥ر٢ مليون كيلو متر مربع ، ولازالت امكانيات مصلحة المساحة الجيولوجية السودانية صغيرة جدا بالنسبة لمساحة البلاد ، فضلا عن عدم توفر العمالة المدربة ، وعدم امكان السكك الحديدية توفير كل متطلبات التعدين ، خاصة وأن معظم الخامات المعدنية تقع فى مناطق لا تتوفر فيها الهياكل والخدمات الاساسية لصناعة التعدين كالنقل من موارد المياه والطاقة ، فاذا أضفنا الى هذا محدودية التمويل المتاح للاستثمار فى مجال استغلال الثروة المعدنية وتصنيعها المحدود أدركنا لماذا كانت المعادن والقوى المحركة لا تلعب فى الوقت الحاضر دورا بارزا فى الاقتصاد السودانى ، بل أهم منها الثروة النباتية والحيوانية .

٢ — الثروة الحيوانية

أما الثروة الحيوانية فالوحشى من أفرادها لا يسهم فى الثروة العامة الا بمقدار ، فيؤخذ العاج من فيلة الجنوب والريش من نعام الغرب كما يتجر فى جلود الافاعى والتماسيح وكلها كما يظهر من أدوات الترف ثم هى لا تمثل فى الوقت نفسه الا جزءا بسيطا من التجارة العامة للبلاد .

ومع ذلك فيتمتع السودان بامكانيات هائلة لاقامة مزارع للحيوانات البرية خاصة فى الاراضى شبه الصحراوية حيث الامطار قليلة والنباتات الطبيعية قليلة

(1) Ministry of Irrigation and Hydro Electric Power, Sennar Project, 1961, P. 11.

فقيرة لا تصلح لا للزراعة ولا للرعى ، وتستطيع هذه المزارع الى جانب توفير اللحوم انتاج الحيوانات البرية الحية للتصدير ، وتلاقى هــذه الاخيرة سوقا رائجة اليوم ، فزوج الغزال يبلغ ثمنه فى الخرطوم نحو ٥٠٠ جنيه ، بينمــا يبلغ ثمن زوج وحيــد القرن فى السوق العالمى نحو اثنين وعشرين الفا من الجنيهات ، وقد قدر خبير الامم المتحدة عام ١٩٧٢ أن امكانات السودان السياحية يمكن أن توفر له حوالى ثلث مــا تحققه كينيا عادة من السياحة والذى قدره بنك كينيا المركزى بأكثر من مائتى دولار (٢) عام ١٩٧٢ . ولكن لابد قبل بلوغ هذا الهدف من وجود خطة كاملة لاستغلال الارض فى السودان ، فقد كان للزراعة فى الاراضى الهامشية أسوأ الاثر على الغطاء النباتى حيث تحل محل الزراعة ، واذا أصبحت الزراعة غير اقتصادية تركت الارض لتعمل فيها عوامل التعرية ، وفتح الباب واسعا أمام التصــحر ، كــذلك كان للاستقرار السكانى وقطع الاشجار لانتاج الفحم أو الحصول على الحطب اثره فى ازالة شكل البيئة الطبيعية وانحسارها وبالتالى اختفاء حيوان تلك البيئة .

على العكس من ذلك الحيوانات المستأنسة ، فجزء كبير من أراضى السودان تسكنه قبائل بادية أساس ثروتها وقوام حياتها نوع أو آخر من أنواع الحيوان ، قــد تكون الماشية وقد يكون الابل وقد يكون الماعز أو الاغنام . ولا يوجد احصاء دقيق عن ثروة السودان الحيوانية ولكن الادارة العــامة للبحوث الاقتصــادية بالسودان تعطى التقديرات التالية (١) .

— ٥ر٢ مليون رأس من الابل .
— ١٦ مليون رأس من الماشية .
— ١٧ مليون رأس من الاغنام .
— ١٢ مليون رأس من الماعز .

وعلى أساس الاقاليم النباتية فى السودان كما صنفها اندروز وعدلها يمكن أن نصنف الحياة الحيوانية فى السودان فى الاقاليم التالية (١) :

١ — **الاقليم الجاف** : ويشمل الاقليم الصــحراوى واقليم الســنط والاعشــاب الصحراوية ومطره بين ٥٠ — ٣٠٠ مم .

٢ — **الاقليم شبه الجاف** : ويشمل اقليم السنط والحشائش القصيرة ومطره بين ٣٠٠ — ٥٠٠ مم .

---

(١) وزارة المالية والاقتصاد الوطنى ، العرض الاقتصادى ، الخرطوم ١٩٨١ .
(٢) د. صلاح عبد الرحمن حاكم : دور الحيوان البرى فى الاقتصــاد القومى الخرطوم ، ديسمبر ١٩٨٢ ص ١٠٥ .
(1) Bisschop, J.H.R. Detailed Report on the medium Rainfall area North of Bahr Et Ghazal and Sobat Region. (1951) unpublished.

٣ — **الاقليم المتوسط المطر** : ويشمل اقليم الحشائش وغـابات السنط ومطـره ٥٠٠ — ١٠٠٠ مم .

٤ — **الاقليم الغزير المطر** : ويشمل اقليم الغابات ذات الاوراق العريضة ومطره اكثر من ١٠٠٠ مم .

الإقليم الجاف : ويمتد فى المديرية الشمالية ومديرية الخرطوم والنصف الشمالى من مديرية كسلا والثلث الشمالى من مديريات النيل الازرق ودارفور وكردفان ، وتعد هذه المنطقة هى البيئة المثالية للابل ولبعض انواع الاغنام التى تتحمل قسوتها ، ولا تظهر فيها الماشية الا بقرب النيل ، ويوجد المعز فى كل المنطقة باستثناء اقصى الشمال حيث الصحراء الجرداء .

الاقليم شبه الجاف : ويخدم هذا الاقليم الثروة الحيوانية فى الاقليمين المتدين الى الشمال والجنوب منه اذ يهاجر اليه بدو الشمال بابلهم واغنامهم خـلال فصل الجفاف بحثا عن المرعى ويهرع اليه رعاة البقر من الجنوب هربا من ذبابة تسى تسى واستغلالا لمراعيه فى فصل المطر ومن ثم فان هذا الاقليم هو المنطقة الرئيسية للثروة الحيوانية فى السودان .

الاقليم المتوسـط المطـر :

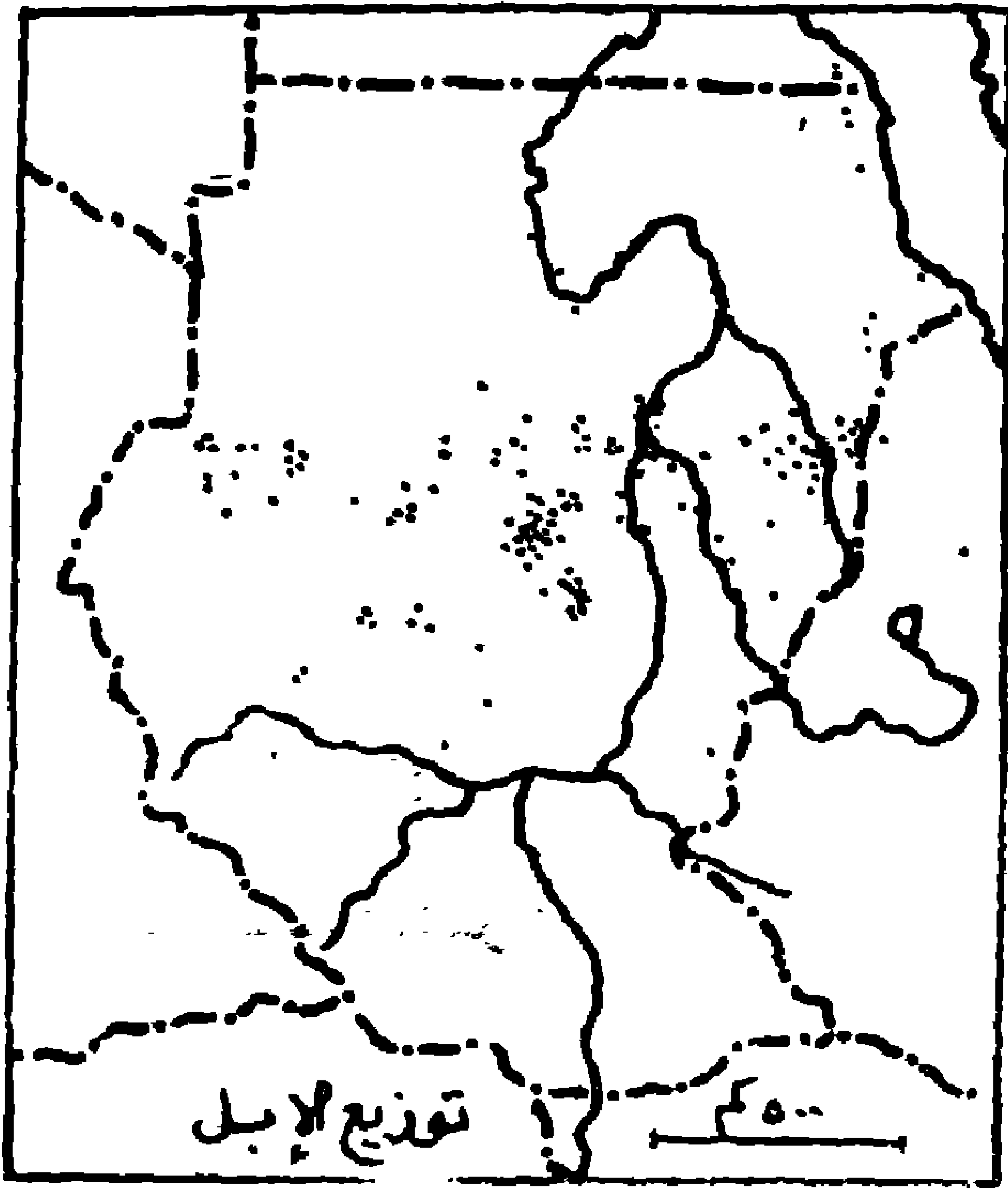
والاجزاء الشمالية من هـذا الاقليم هى موطن البقارة . ولا يعـرف الابل بل وتختلف أغنامه عن أغنام الصحراء فهى خليط من أغنام الشمال والجنوب . تكيفت بحيث تتحمل ظروف البيئة فيه ، اما الجزء الجنوبى منه فيشمل منطقة السهل الفيضى الذى يتعرض معظمه للفيضانات فى فصل المطر ، وتعيش فيه ماشية النيلين فضلا عن الاغنام والماعز .

الاقليم الغـزير المطـر :

ويشمل معظم المديرية الاستوائية وجزء من مديرية بحـر الغزال واهميته فى الثروة الحيوانية محدودة نظرا لوجود مساحة تقرب من ثمانين الف ميل مربع موبوءة بذبابة التسى تسى .

وعلى هذا الاساس يمكن القول بصفة عامة انه لا يكاد يوجد فى السودان اقليم يخلو من المراعى ، بل تمتد مناطق الرعى من الشمال الى الجنوب ، ومن الشرق الى الغـرب ، وحتى على جانبى النيل حيث تسود الزراعة حافظ السـكان على الرعى كحرفة أساسية او اضافية فى معظم الاحيان .

ويختلف توزيع الحيـوان بطبيعة الحـال من اقليم الى اقليم ، فالابل مرعاها الشمال حيث تسود المظاهر الصحراوية او الشبيهة بها ، كما ترعى ايضا فى الغرب : فى دارفور وكردفان . على حين أن الماشية مرعاها فى الجنوب حيث تنتشر حشائش السفانا فتغطى مساحات فسيحة من السهول ، اما الاغنام والماعز فتوجد فى كـل مكان .

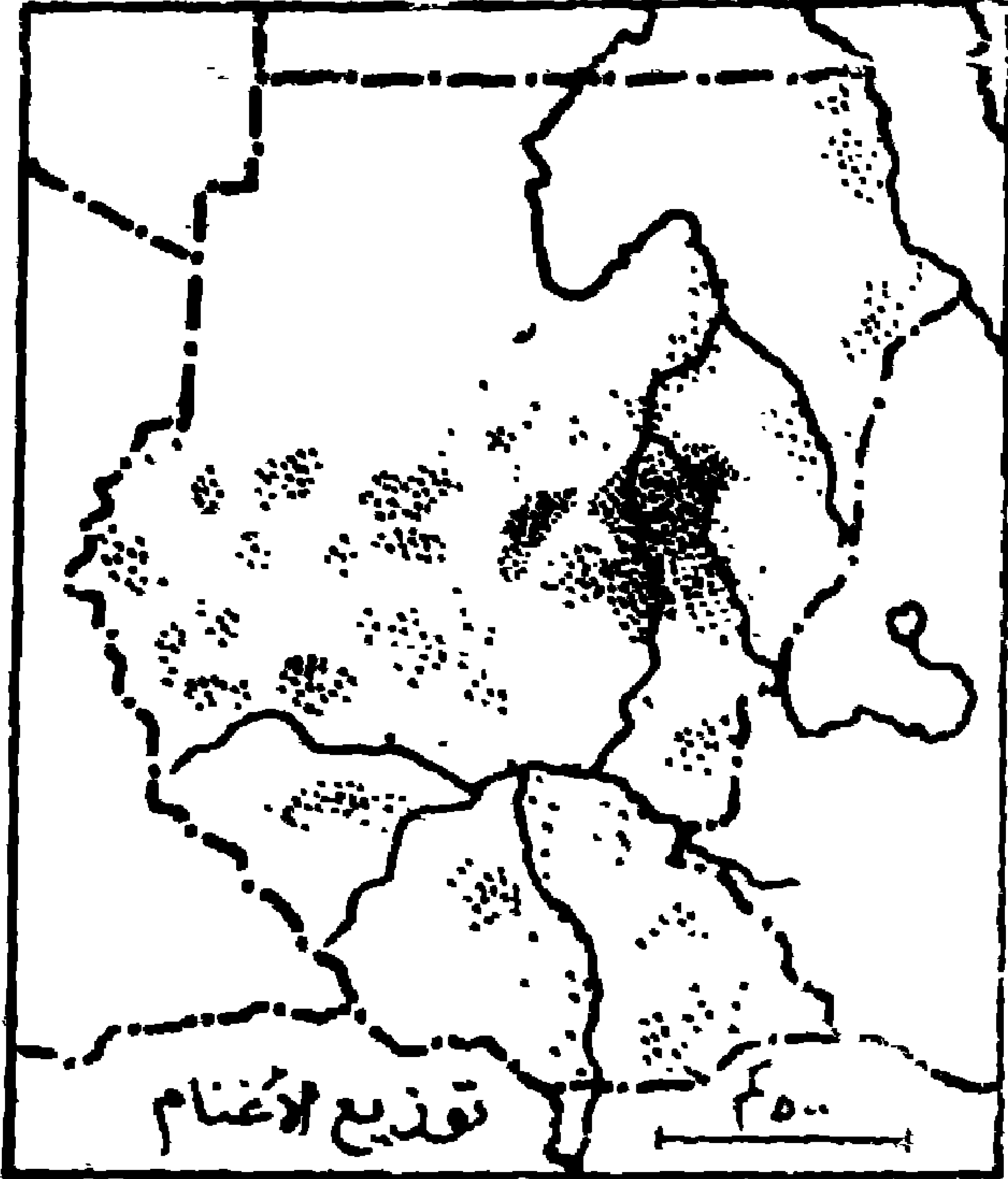


(شكل ٣١ كل نقطة تساوى ١٠٫٠٠٠ رأس)

وابل السودان جميعا من النوع المعـروف فى البـلاد العربية فهى من ذوات السنام الواحد ويعتبر الجمل الحيوان الاول فى السودان الشـمالى كله ، ويمـكن ان نقسم ابل السـودان الى مجموعتين : ابل الحمـل وابل الركوب ، فصائلها اسماء مختلفة هى فى الواقع اسماء القبـائل التى تربيهـا وأحسن أنواع هـذه المجموعة ما تربيـه قبـائل الرشايدة فى شمال كسلا وهى ابل قصيرة الارجل اهم ما يميزها لونهـا الميـال الى الحمرة ، اما ابل الركوب فأخف وزنا من ابل الحمل وأحسنها ابل البشاريين فهى وان تكن اقل سرعة الا انها اصلب عودا وأوفر قوة ويفضلها سلاح الهجانة المصرى على غيرها من الانواع .

وجزء من تجارة الابل سوقه الدامر عاصمة المديريد الشمالية ولكن معظم حركة التجارة مع مصر تقوم بين كسلا والصعيد المصرى مبـاشرة ومراكز التجـارة دراو وفرشوط وامبابة . وتستغرق الرحلة الى هـذه الاسواق حوالى ثلاثة اسـابيع ، وتزدهر حركة التجارة فى الشتاء حيث تساعد الظروف المناخية السائدة على جعل الرحلة أيسر واهون . وتتوقف الحركة تماما فى المدة من يولية الى سبتمبر بسبب الظروف الجوية القاسية التى تنهك الانسان والحيوان على السواء ولا تجدى الاسعار العالية الناشئة عن قلة العرض فى اغراء أصحاب الابل على قطع المسافة الشاسعة

فى قلب الصحراء وتحمل المشاق للسفر فى قيظ الصيف . ويبلغ نصيب القاهرة وحدها نحو ٧٠٪ من واردات الابل السودانية الى مصر . ويباع الجزء الباقى فى جهات الصعيد . وقليل من تجارة الابل السودانية يصل غربا حتى كانو فى نيجيريا ويشتغل بتجارتها الحجاج الوافدون من غرب افريقيا فى الطريق الى مكة أو فى طريق العودة منها .



(شكل ٣٢ كل نقطة تساوى ١٠٫٠٠٠ راس)

ويقدر عدد الاغنام فى السودان بنحو ١٧ مليون راس . وتنتشر فى طول البلاد وعرضها من اشد مناطقها فقرا فى الشمال الى اوفرها غنى فى الجنوب ، ومن الصعب تحديد الانواع السودانية فهى كثيرة ومتنوعة ولكنها على العموم يمكن أن تندرج تحت خمس مجموعات .

١ — **الغنم العربية او الصحراوية** : ويتراوح وزنها بين ١٠٠ و ١٥٠ رطلا ولونها بنى فى الغالب أو أبيض وقرونها متوسطة وصوفها جيد فى الغزل والنسيج ، وتدر اناثها كميات طيبة من الالبان تتراوح بين ٥ و ٦ أرطال يوميا وهى بهذا تتفوق على ماشية الجنوب وغنم الكبابيش أحسن الاغنام السودانية جميعا وتمتاز بجودة اللحم والصوف معا .

٢ — **غنم زغاوة أو غنم المرتفعات** : ويتراوح وزنها بين ٥٠ و ٧٠ رطلا وتسمى باسم قبيلة زغاوة فى الغرب ، واناثها فقيرة فى ادرار اللبن . وينتشر هذا الصنف فى شمال دارفور وعلى الحدود الغربية حتى يصل الى الاراضى المرتفعة فى افريقيا الاستوائية الفرنسية ويعمل العرب فى كردفان على حماية قطعانهم من الدم الزغاوى ولكن مع ذلك حدث الاختلاط فى شمال كردفان واواسط دارفور .

٣ — **الغنم النيلوتية أو الجنوبية** : وهى ضئيلة الحجم للغاية فوزنها بين ٢٠ و ٣٠ رطلا وتنتشر الى الجنوب من خط عرض ٩ درجات شمالا وربما امتـــدت فى بعض الجهات الى خط عرض ١٢ درجة شمالا وصوفهـــا قصير ولكنه ناعم الملمس .

٤ — **غنم كابويتـــا** : ولا تختلف كثيرا عن اغنام الشعوب النيلوتية الا انها اكبـــر حجما بعض الشىء فيتراوح وزنها بين ٤٠ و ٦٠ رطلا .

٥ — **الاغنـــام النيلية** : وتوجد فى الاراضى على جانبى النيل فى السودان الاوسط والشمالى ومتوسط وزنها حوالى ٧٠ رطلا ولونها خليط من الابيض والاسود وهى قصيرة الصوف وتعطى نعاجها كمية طيبة من اللبن تتراوح بين ٥ر٣ و ٥ أرطال فى اليوم والغنم النيلية بصفة عامة اجود فى اراضى النيل الرئيسى منها على جانبى النيلين الازرق والابيض .

وتدل المشاهدات على أن الاغنـــام الحلوب فى السودان انمـــا تعطى أجود محصولها فى فصل الامطار وقد يعطى بعضها مقدارا من اللبن يتراوح بين ٧ و ٨ ارطال يوميا لمدة ثلاثة شهور ويستغل اللبن الناتج فى صناعة السمن الذى يستهلك معظمه محليا ، وكان السودان يعتمد اعتمادا يكاد يكون تاما على السوق المصرية فى تصريف اغنامه ثم بدأ يتحول الى المملكة العربية السعودية وسنتناول هذه الناحية فى الحـــديث عن تجـــارة السودان . وأهم أسواق تجـــارة الغنم فى السودان هى أم درمان اذ يصل اليها وحدها نحو ٢٥٪ من التجارة ويليها فى الاهمية أسواق النهود والابيض وواد مدنى والخرطوم .

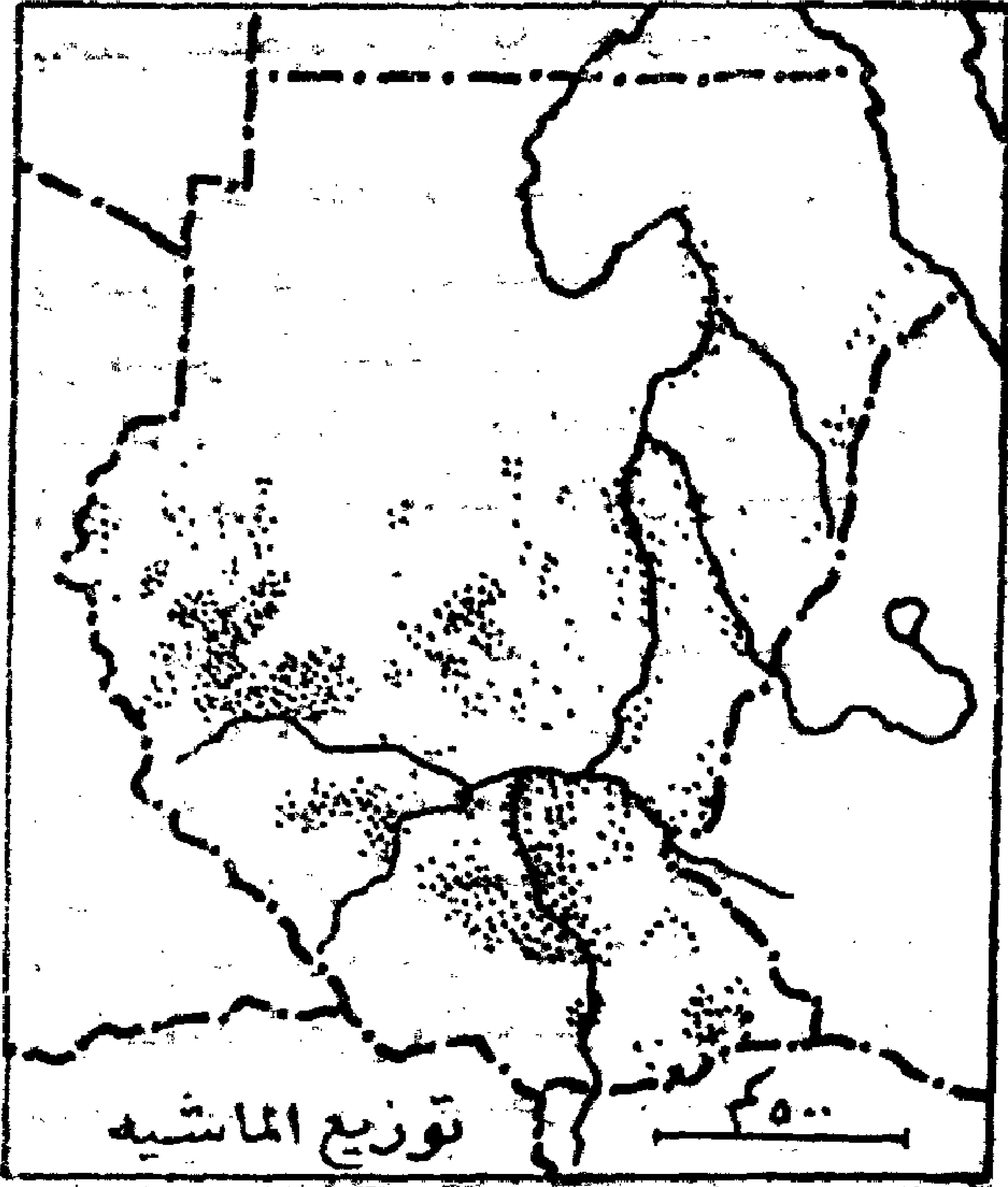
وتتحمل المعز الظروف القاسية أكثر من الاغنام حتى أنها تستطيع أن تعيش حيثما توفر لاى حيوان أن يعيش ، ومن ثم فانها تنتشر فى كل جهات السودان الا أن عددها فى الشمال اكثر منه فى الجنوب ، وهى على أنواع ثلاثة نوبية وصـــحراوية ونيلوتية والاولى أكثرها عددا وأوسعها انتشارا ، وتعيش فى كل جهات السودان شمال خط عرض ١٢ درجة شمالا وقد تمتـــد الى الجنوب من هـــذا الخط فى بعض المناطق . وأقل منها فى العدد وفى الانتشار الماعز النوبية وتعيش فى نفس المنطقة . اما الماعز النيلوتية فتختلف اختلافا كبيرا عن النوعين نظرا لاختلاف ظروف البيئة التى تعيش فيها (١) .

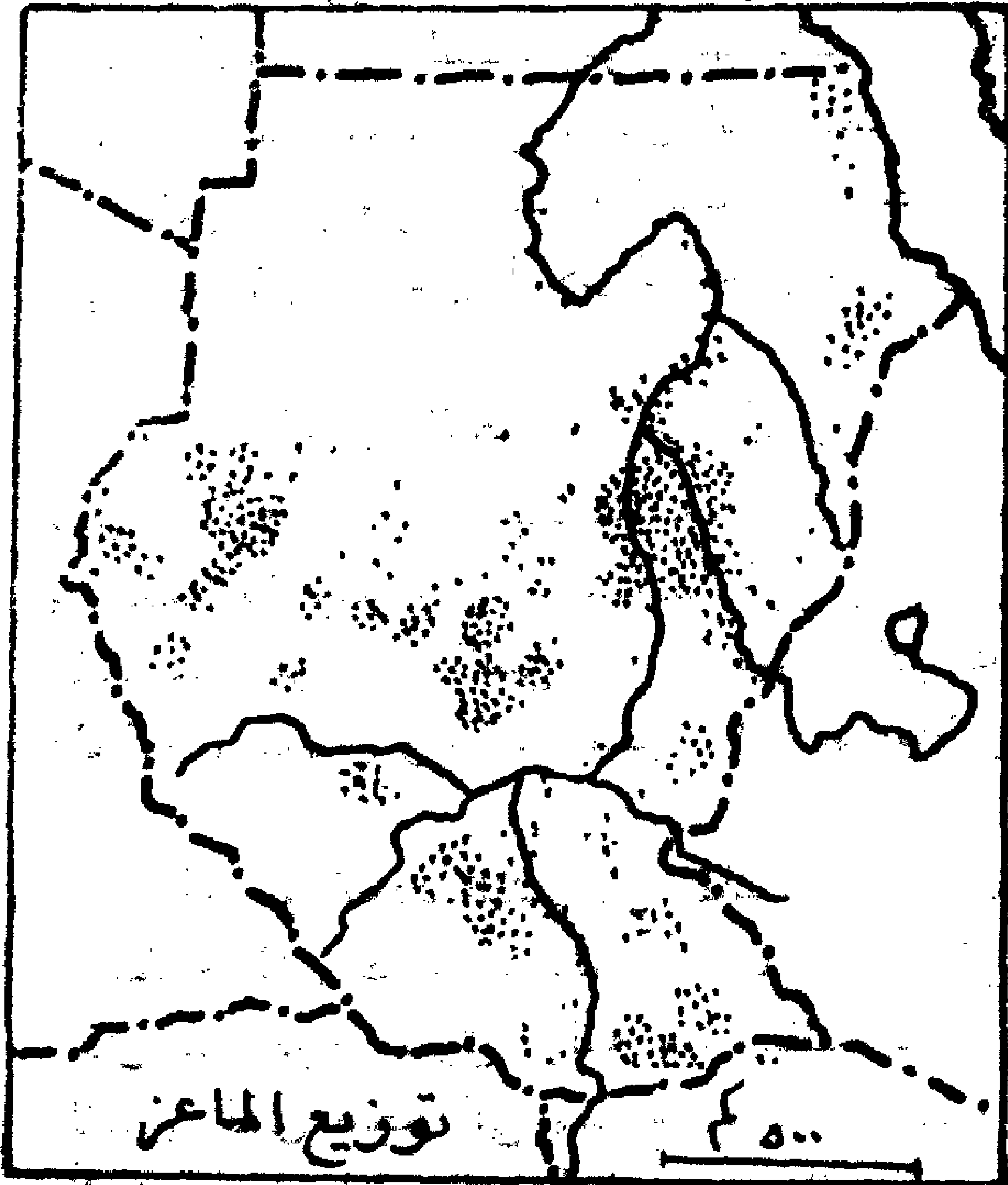
ورغم أن عدد المعز فى السودان يقرب من ستة ملايين راس الا انها لا تلعب دورا هاما فى تجارة السودان ، اذ لا يصدر منها شىء الى الخارج واهم أسواقها فى السودان كسلا اذ تختص بنحو ربع التجارة ثم يليها فى الاهمية أم درمان والقضارف وواد مدنى والفاشر .

---

(1) Tothill, Agric. in the Sudan, pp. 643.(4).

ووسط السودان وجنوبه اقليم رعى للماشية ، يشتغل بتربيتهــا الرعاة من قبائل البقارة والشلك والنوير والدنكا وغيرهم من شعوب الجنوب وتختلف انواع الماشية وهذا ما ينتظر فى اقليم فسيح المساحة كالسودان ، ولكن هناك مجموعتان رئيسيتان : ماشية الشمال ، وماشية الجنوب .





(شكلا ٣٣ ، ٣٤ كل نقطة تساوى ١٠ر٠٠٠ رأس)

اما الاولى فيرعاها العرب الى الشـــمال من خط عرض ١٠ درجاتشمالا ويرجع عهد السودان بهـــا الى عصـــور اكثر حداثة ، وهى هجين من الشـــورت هـــورن الافريقى الاصـــل والزيبيـــو Zebu الاسيوى الطويل القـــرن نتج عنـــه نوع ذو قتب وقـــرون قصيرة نسـبيا ، واما ماشية الجنوب فربما كانت خليطا من اللونج هورن الافريقى القديم عـديم القتب مع الزيبيـــو الاســـيوى انتج نوعا طويل القـــرن صـــغير القتب ، وبالاضافة الى هذين النوعين يوجد نوع آخر صغير الحجم يعيش فى منطقة جبال النوبا، ثم النوع النهرى الذى يعيش على جـــانبى النيلين الابيض والازرق لمسافة ٣٠٠ ك.م. تقريبا جنوب الخرطوم .

ولا يقتصـــر الفـــرق بين ماشـــية الشـــمال وماشـــية الجنـــوب على الشـــكل او المظهر العام بل تختلف ايضا فى قدرتهـــا على تحمل ظروف البيئة وفى ميزاتها الاقتصادية حتى أن ماشية الشمال تهلك لو انها نقلت لترعى فىالجنوب وبخاصة فى موسم المطـــر ،

وماشية الجنوب بعامة أكبر وزنا من ماشية الشمال ويرجع هذا الى غنى البيئة ووفرة الحشائش ولكن مع وفرة المرعى فالماشية الجنوبية اقل ادرارا للبن من الشمالية التى لو زودت بالعلف الكافى لاعطت كميات طيبة للغاية ، وبالعكس فيما يختص باللحوم ، ماشية الجنوب أجود لحما من ماشية الشمال .

ورغم هذه الاعداد الكبيرة من الحيوان ، فان الناتج الكلى يعتبر ضئيلا ومحدودا ، اذ ان قمته تعادل ١٠٪ من اجمالى الدخل القومى ، كما أن نصيبها من صادرات البلاد يتراوح فى الاعوام الاخيرة ما بين ٧٪ ، ١٠٪ من القيمة الكلية للصادرات ، بل لقد أصبحت الدولة تستورد سنويا بما يعادل مليون جنيه سودانى منتجات حيوانية معظمها الالبان ومنتجاتها .

هذه الماشية جميعا لا تلعب من الناحية الاقتصادية الدور الذى كان ينتظر منها ان تقوم به ، ويرجع هذا الى عامل بيئى من ناحية وعامل اجتماعى من ناحية أخرى ، فالماشية السودانية تعيش كلها تقريبا فى منطقة قد يضطرب فيها نظام المطر من عام الى عام ، وهو أمر تنعكس آثاره على الحيوان ، ففى الشمال حيث المطر قليل والمرعى ضئيل وموارد الماء فى فصل الجفاف محدودة كان لابد لماشية الاقليم أن تتأقلم وان تتعود الجوع والعطش وأن ترعى تحت ظروف ان لم تكن صحراوية فهى ليست بينة الاختلاف عن الصحراء . فاذا ما اتجهنا نحو الجنوب فالمطر أغزر وموارد الماء اوفر ولكن ظروف المناخ تحتم على السكان أن يحيوا رحلة وانتقال ، ومن ثم كان النظام الاجتماعى السائد هو نظام الملكية الجماعية وهو نظام لا يتيسر معه فى السودان ادخال التحسينات التى تؤدى الى زيادة المرعى اللازم للمواشى . وينتج عن هذا ان النمو الطبيعى للماشية الصغيرة يتأخر كثيرا بل قد يقف خلال الفترة من مارس الى مايو لان السكان الرحل لا يعنون بتخزين العلف اللازم لمثل هذه الشهور العجاف.

أما العامل الاجتماعى فيتمثل فى نوع العلاقة القائمة بين الانسان وماشيته ، وهى علاقة من القوة بحيث تتدخل تدخلا ملحوظا يحول دون نمو الثروة الحيوانية واستغلالها وتعتبر مديريات دارفور وكردفان والنيل الازرق والمديرية الشمالية المديريات الرئيسية التى تخرج منها صادرات السودان من الماشية وأهم أسواقها المحلية أم درمان ويخصها نحو ٢٠٪ ثم نيالا وكوستى والابيض .

وبرغم العدد الكبير من الماشية والاغنام فى السودان وبالرغم من كميات اللبن الضخمة التى تدرها لم تقم صناعة مستخرجات الالبان اللهم الا السمن (الغى) الذى يستخرج بطرق اولية ويستهلك محليا فى مناطق استخراجه وكذلك بقليل من الالبان الذى يتجه الى مصنع مابندسا للتجفيف وكذلك كميات قليلة من الجبن الابيض فى المواطن النيلية خاصة فى الدويم ، غير أن السودان ينتج الكثير من الجلود التى تختلف كميتها من عام الى آخر .

ومن المشكلات الرئيسية التى تواجه الموارد الرعوية فى السودان وعلاقتها بالثروة الحيوانية هو اختلال التوازن بينهما ، ويرجع فى جزء منه الى التوسع الزراعى خاصة فى مجال الزراعة المطرية التقليدية ، كذلك كان لنجاح استخدام اللقاحات الحديثة لمرض الطاعون البقرى ، وما صاحب ذلك من رعاية بيطرية أدت الى زيادة فى الفصيلة البقرية ، وساعد على حدوث ذلك ايضا ما تم من توسع تدريجى فى توفير مياه الشرب للقطعان فى مساحات شاسعة من مناطق الرعى ، وصاحب هذه الزيادة العددية الضخمة تدهور خطير فى الغطاء النباتى الطبيعى ، وازدادت مظاهر الرعى الجائر ، واتسع نطاق الحرائق فى المراعى ، وما يتبع ذلك من زوال التربة السطحية ، ونقص اثر الامطار بسبب سرعة جريانها على هيئة سيول سطحية نحو المنخفضات ، وعدم تسربها فى التربة السطحية ، مما أدى فى النهاية الى ظهور أعراض الزحف الصحراوى فى مناطق متعددة ، وهذا أمر معروف فى اقليم البطانة حيث حلت حشائش حولية قليلة القيمة الغذائية محل الحشائش السابقة المعروفة لدى القبائل باسم « السحا » وتكررت الظاهرة فى كردفان ودارفور ، بل ان مظاهر التصحر تبدو حدتها فى مناطق عديدة من السودان ، لم تكن تظهر فيها من قبل كان منها وصول الزوابع الترابية القادمة من الشمال نحو الجنوب الى بلدة واو عاصمة بحر الغزال ، كما تظهر الكثبان الرملية فى شمال كردفان كلما تعرضت أى منها للرعى الجائر ، بل لقد شوهد فى السنوات الاخيرة ظهور قوافل الابل ترعى فى جنوب دارفور فى مناطق لم تكن تظهر فيها من قبل (١) .

الثـــروة النبـــاتية

وتتفوق الثروة النباتية على الثروة الحيوانية فى الاهمية وتتكون من غلات مزروعة وغلات برية ، ويمثل الاخيرة صنفان هامان هما العاج النباتى والصمغ العربى ، والاول نوى ثمر شجرة الدوم التى تنتشر شرق النيل فيما بين ابو حمد وسبلوقة ، وعلى ضفاف العطبرة وخور القاش وفى كثير من أودية مرتفعات البحر الاحمر جنوب خط عرض ١٨ درجة شمال كما لا توجد ايضا فى مركز الفنج فى مديرية النيل الازرق وعلى ضفاف الزراف الاعلى .

شجرة الـــدوم :

ولشجرة الدوم أهمية ملحوظة عند سكان الشمال ، اذ تستخدم جذوعها فى

---

(١) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية : تنمية موارد الرعى والاعلاف بجمهورية السودان الديمقراطية ، الخرطوم ١٩٧٥ ص ١١ .

الاستخدام الجائر للأراضي في السودان

بورسودان
الخرطوم
سنار
الفاشر
ملاكال
جوبا
كيلومتر
ميل

رعي جائر
زراعة جائرة
تعرية تربية
خسائر الحرائق

(شكل رقم ٣٥)

البناء وفي عمل السواقى ، كما تمثل السعف والمراجين مادة خاما لصناعة محلية هامة هى صناعة الحصر والاسفاط والحبال ، ويستخرج من الثمرة نوع من الخمور المحلية ، ولكن اهم اجزاء الشجرة فعلا هو النوى (البعو) الذى يستخدم فى عمل الزرار ، وتعطى الشجرة الواحدة فى السنة نحو الف ثمرة تنضج فى مارس وابريل ، ويمثل ما يجمع من الدوم موردا من موارد الدخل عند جماعات الهدندوة وغيرهم من سكان مديرية كسلا ، واذا وضعنا فى الذهن مبلغ الفقر الذى يعانيه سكان تلك الجهات من شمال السودان لادركنا الاهمية التى لشجرة الدوم كغلة تجارية ، وأهم مراكز تجارة الدوم فى السودان هى درديب وتشتغل وحدها فى نحو ٧٥٪ من تجارته اما الباقى فموزع بين أسواق تهلميام ولها المكان الثانى ثم كسلا وعطبرة .

الصمغ العربى :

ويحتل الصمغ العربى مكانا بارزا فى الاقتصاد السودانى ، وله مكانته العالمية لان السودان ينتج ٨٣٪ من محصوله العالمى ، وهو وان يكن لا يمثل سوى قدر صغير نسبيا من قيمة الصادرات السودانية الا انه يحتل المكان الرابع فى قائمة هذه الصادرات ، فمكانه بعد القطن والفول السودانى والسمسم مباشرة ، وهو يمتاز عن القطن ، فى انه اوسع انتشارا فى تجارته اذ يصل الى معظم أسواق العالم فى حين تقتصر تجارة القطن السودانى على بعض منها . ولقد قدر الرحالة الذين زاروا السودان فى النصف الاول من القرن الماضى أن كردفان تنتج نحو ٤٠٠ طن من الصمغ العربى فى السنة ، فلم يكد ينتهى القرن حتى بلغت صادراتها نحو الفى طن مما يدل على التزايد المستمر لاهمية الصمغ فى ميدان التجارة .

وقد عرف صمغ السودان طريقه الى الخارج منذ زمن بعيد ، فكان يصدر الى الموانى العربية ، ومنها تحمله السفن الى أوربا والهند ، ومنذ ذلك التاريخ أصبح يلقب بالصمغ العربى .

واتخذ سبيله الى الخارج من طرق عديدة ، منها طريق درب الاربعين المعروف من دارفور الى أسيوط ، وكان بعضه يتجه من كردفان الى دنقلة ثم حلفا . أو يسلك طريق الخرطوم — أسوان مارا ببربر وأبو حمد الى كروسكو ، كما كان هناك طريق من الخرطوم مارا ببربر أو كسلا الى سواكن ، وطريق آخر ينتهى فى مصوع وهو طريق القلابات والقضارف وكسلا .

أما فى فترة الحكم الثنائى فقد كان يرسل الى العالم الخارجى عن طريق حلفا ومصر .

ويتميز صمغ السودان بأنه يذوب ذوبانا كاملا فى الماء على عكس صمغ بوشير فى ايران الذى لا يذوب فى الماء أو صمغ عدن الاقل ذوبانا .

ولقد كان للصمغ استخدامات كثيرة منذ أقدم العصور ، فقــد عرفه المصريون القدماء واستعملوه استعمالات شتى ، ويذكــر هيرودوت أن مصر كانت تســتخدم الصمغ فى اغراض الطب والتحنيط الى جانب استخدامه فى الاصباغ والالوان . وقد ورد ذكره وذكر فوائده فى كثير من أوراق البردى الفرعونية .

واتسع نطاق استخدام الصمغ فى السنوات الاخيرة بشكل واضح ، فأصبح يدخل فى كثير من المركبات الخاصة بالحنجرة والرئتين بالاضافة الى استعمال الانواع الجيدة على نطاق واسع فى صناعة الحلوى فهذه تستهلك وحدها نحو نصف الانتاج العالمى . هذا فضلا عن صناعة ورق السلوفان وتحضير الالوان والانواع الرديئــة فى صناعة الكبريت ، كل ذلك الى جانب استخدامه كعنصر أساسى فى صناعة المواد اللزجة المختلفة ، ومن ثم استمرت اهمية الصمغ تزداد على مر السنين حتى أصبح سلعة عالمية .

وللصــمغ فى السودان أنواع كثيرة تؤخــذ من أشجار مختلفة من الفصــيلة السنطية ، ولكن أهم أنواعه على الاطلاق ما أخذ من سنط « الهاشاب » Acacia Sanegal وسنط « الطلح » Acacia Seyal والاول أكثر جودة من الاخر ولذلك يكاد الطلب العالمى يتركز عليه .

وتكثر اشجار السنط بعامة فى الجهات المدارية التى تمتاز بأن فصل المطر فيها محدود ، وتتعرض للجفاف فترة طويلة من السنة . ولذلك تســتمد شجرة السنط المنتجة للصمغ المــاء خلال اشهر المطر القليلة وتتشكل بحيث تحتفظ بالرطوبة فيها طول أشهر الجفاف . ويكون ذلك بتحويل الماء الى مادة صمغية داخل لحاء الشجرة ، وتمتاز هذه المــادة بتحملها للحرارة الشديدة وبقلة تأثرها بجفاف الجو وعدم قابليتها لتبخير الرطوبة بسرعة ، وبهذه الطريقة تستمر الرطوبة فى لحاء الشجرة خلال فصل الصيف ، ولهذا فان انسب الاجواء لنمو شجرة الصمغ هو ما كان ذا مطــر وفير فى فصل الصيف ليهيىء للشجرة نشاطا يكتمل به نموها وابراقها ويكون ذلك بين مــايو وسبتمبر ، وفى تلك الفترة تستمد الشجرة الرطوبة وتختزنها على شكل مادة لزجة لابد لنضجها أن يمتاز الخريف والشتاء بالجفاف ، ويســاعد التفاوت الواضح بين درجات الحرارة على أن يتشقق لحاء الشجرة فتخرج من خلال تلك الشقوق المــادة الصمغية التى تتجمع فيما يسمونه « الكمكول » . ولكن هذه الشقوق الطبيعية لاتكفى لاعطاء كميات طيبة للتجارة ، ولهذا يعمد القوم الى احــداث شقوق صــناعية أو

« طقوق » كما هي في تسميتهم ليزداد الافراز الذي يساعد عليه جفاف الجو واشتداد الحرارة (١) .

وعملية الطق الحاضرة هي افضل طريقة معروفة حتى الآن ويجيدها الاهالي اجادة تامة ففي الوقت المناسب يذهب الرجل ومعه فرارة « فأس صغير » فيقطع اولا الفروع السفلى ليقطع الطريق ويسهل العمل ثم يبـدأ في الطق بزج فأسه في الشجرة الى ما وراء اللحاء دون أن يتعمق فيضر بالشجرة ثم يسلخ اللحاء الى أعلى والى اسفل حتى يزيل قطعة تبلغ القدمين في طولهـا وبوصة ونصف في عرضهـا ، وهكذا تتكرر عملية الطق في مواضع مختلفة حول الشجرة عاما بعد آخر ليمكنوها من استعادة الاجزاء التى فقدتها .

وعندما يشـعر الاهالي أن اشجار الصمغ تحتوى على كميات معقولة منـه يذهبون لجمعها ويبذلون جهدهم حتى لا تتساقط على الارض فتختلط بالرمال والاتربة فتقل قيمتها ، وتستغرق الفترة بين اللقطة والاخرى عادة حوالي ١٠ أيام ويستمر لقط الصمغ حتى نهاية الموسم .

وقد وجد بالتجارب ان متوسط انتاج الشجرة من الصـمغ يبلغ ربع رطل في السنة وان تكن هناك بعض الاشجار تعطى ما يقرب الرطل ، وتقدر جملة الاشجار بحوالي عشرة ملايين شجرة . والاشجار التى تبلغ اعمارها من ٦ الى ٧ سنوات تعطى عادة محصولا ضخما ، وقد عرف الناس بالتجارب بأن طق الاشجار الصغيرة كثيرا ما يودى بحياتها . هذا وعملية الطق تحتاج الى حنكة ، ويستطيع الرجل أن يطق ١٠٠ شجرة في اليوم .

وتتمثل الظروف الجوية لشجر الصمغ خير تمثيل الى الجنوب من الخرطوم ، ولكن كلما أوغلنا في الجنوب كلما قل تناسب هذه الصفات وبخاصة الجفاف . وتكثر اشجار الصمغ في هذه الجهات بعيدا عن مجرى النيل ، اذ أن الاراضى القريبة من المجرى تتوافر الرطوبة في تربتها ، وهى عنصر يساعد الشجرة على الحياة طول العام غير آبهة بفترة الجفاف دون حاجة الى التحول للصورة التى سبق ذكرها من اختزان المـادة الصمغية ، وعلى هذا الاساس تختلف أنواع أشجار السنط من حيث كمية الصمغ وقوامه باختلاف كمية الميـاه المتوفرة في الاقليم : فالهاشـاب متوطن في الجهات الغربية في حين أن معظم أنواع الطلح انما توجد في الاقاليم الشرقية .

---

(١) يسمى لقيط الصمغ « الضم » وغابة الصمغ الصغيرة تسمى « الشتلة » ، واجرة طق الصمغ تسمى « خسم الفأس » والانتاج الردىء يسمى « الكذاب » أما الانتاج الجيد فيسمى « الضمى » والشجرة التى كثر طقها يقال عنها أنها « مطقوقة جبة وسروال » .

والهشاب أجود من الطلح فى انتاجه للصمغ سواء من ناحية الكمية أو ناحيــة النوع ، وتفسير ذلك أن الجهات الغربية وبخاصة مديرية كردفان التى تنتج وحدها نحو ٧٠٪ من صمغ الهاشاب السودانى اكثر جفافا من أراضى الشرق فى مديريتى النيل الازرق وكسلا ، هذا فضــلا عن أن التربة فى مديرية كردفــان رملية لا تحتفظ بالرطوبة لمدة طويلة خلاف مديريتى الشرق التى تكثر بهما روافــد النيل وتزداد فى تربتها نسبة الصلصال . ولا ينتج الصمغ بكميات كبيرة فى المديريات الجنوبية لكثرة الامطار وطول فصلها ويقتصر على حوض النيل الابيض فى مديرية أعالى النيل ، كذلك لا تنتج الصمغ المديرية الشمالية اذ أن الجفاف الشديد لا يساعد الشجرة على تكوين المــادة اللزجة بمقادير تسمح بافرازها خلال « الطقوق » .

وللهشاب فوائد عديدة أخرى فهو عامل هام فى تثبيت الرمال فى كردفان ودارفور كما أن الفروع الصغيرة تكون علفا شهيا للجمال والاغنام ، من ثم يحدث العرب الذين يملكونها تلفا كبيرا لجناين الهاشاب ، كما انها تقطع أحيانا لعمل الزرائب .

ويسكن نطاق الصمغ عدد من القبائل الحضرية تستقر فى قرى صغيرة وتقوم بزراعة الذرة والدخن وغيرهما من الغلات ، ويربون بعض الضأن وقليلا من الماشية والابل ويقومون بجمع الصمغ من حدائقه الواسعة ويمثل مورد دخل رئيسى بالنسبة لهم ، واهم هذه القبائل الجوامعة ويمتلكون معظم حدائق الصمغ فى كردفان الشرقية ثم الشنقاب والمسلمية ويقيمون على ضفة النيل ، ثم دار حامد والبديرية ومساكنهم حول الابيض وهنا وهناك توجد قرى يسكنها الدناقلة والجعليون .

واهم مراكز تسويق الصمغ النهود وام روابة فى كردفان ، ثم تندلتى والجبلين فى النيل الازرق ، والقضــارف وقلع النخل فى كسلا والرنك فى أعالى النيــل ولكن الابيض هى أهمها جميعا اذ تتجر وحدها فى أكثر من ٢٥٪ من المحصول وهى بهــذا اكبر أسواق الصمغ العربى لا فى السودان وحده بل فى كل جهات العالم .

انتاج السودان من الصمغ بنوعيه بالاف الاطنان (١)

الموسم	الهاشاب	الطلح	المجموع
٥٣/١٩٥٢	٣٨٫٦٢٠	١٫٤٥٠	٤٠٫٠٧٠
٥٥/١٩٥٤	٤٧٫٣٩٠	١٫٧٠٠	٥٠٫٠٩٠
٦١/١٩٦٠	٤٢٫٩٦٠	٢٫٨٦٠	٤٥٫٨٢٠
٧٤/١٩٧٣	٢٣٫٥٠٠	٦٫٣٠٠	٢٩٫٨٠٠
٧٦/١٩٧٥	٤٣٫٥٠٠	٫٣٠٠	٤٣٫٨٠٠
٧٨/١٩٧٧	٣٨٫٠٠٠	١٫٣٤٥	٣٩٫٣٤٥
٨١/١٩٨٠	٢٤٫٣٨٢	١٫١٦٦	٢٥٫٥٤٨

وتوضح هذه الارقام ضآلة نصيب صمغ الطلح وضخامة نصيب صمغ الهاشاب اذ يتراوح انتاج الهاشاب ما بين ٣٤ الف طن ، ٤٥ الف طن ، بينما يتراوح الطلح بين الالف والثلاثة آلاف طن .

ويباع الصمغ بالمزاد الذى لا يسمح بالاشتراك فيه الا للتجار ووكلائهم ، وتجرى العملية فى نظام بارع ، لا يغبن فيه منتج ولا يضل معــه تاجر ، ثم ينظف الصمغ فى مخازن يمتلكها التجار قبل أن يصدر الى الخارج وتقدر قيمته بما يصل الى نحو ١٠٪ من قيمة صادرات السودان جميعا .

هذا وتعانى غابات الهشاب اليوم من ظــاهرة الانقراض ، وخاصة كردفــان لجفاف المناطق الشمالية ودخول الزراعة الالية واغرائها للعامل ، لانه وجد منهــا أكثر اجراء ، ولكن دخل فى دارفور نظــام جديد يعرف « بالتونجا » وهو ادخــال الهاشاب مع الحاصيل الاخرى كالذرة والسمسم والفول ، بعد أن اتضح أن هــذه المحاصيل لا تعوق نآو الهاشاب (٢) .

الاخشـــــاب :

بجانب هاتين الفلتين الشجريتين توجــد الاخشاب ، ففى السودان غــابات واسعة تبلغ مساحتها نحو ٢٢ مليون فدان (٣٩ الف ميل مربع) تنتشر فى حوض النيل الازرق وحوض النيل الابيض ، وفى شرق بحر الجبل وغربه الى الجنــوب من

---

(١) تقرير بنك السودان ، ١٩٨١ .

(٢) تقوم هذة السياسة على أساس توصيات :

Chipp, Report on Forestry in the Sudan 1929.

بحر العرب حتى الحدود الجنوبية للبـلاد ، ولكن استغلالها على أساس تجـارى لا يزال محدودا ، وقد اتبعت سياسة خاصة لحفظ الغابات وتنظيم استغلالها منذ ١٩٣٢ (١) خصوصا وأنها تلعب دورا هاما فى حفظ المنـاء وصيانة التـربة من التعرية . ويوجد الان اكثر من مائة منطقة غابية تشرف عليها مصلحة الغابات وتبلغ مساحتها نحو ٧٥ ميلا مربعا . وتقسم المناطق الرئيسية الى مجموعات على أساس مواردها ، وتمد هذه المناطق السودان بحاجته من خشب الوقود وخشب البنـاء والفحم النباتى Charcoal ، فضلا عن عوارض (فلنكات) السكك الحديدية .

وقد أصبح انتاج الغابات فى الوقت الحاضر يسهم بقدر كبير فى موارد الدولة ، رغم أن هذا المورد لم يكن له اهمية تذكر منذ عشرين عاما فقط أى منذ الحرب العالمية الثانية .

وتوفر غابات السودان على البلاد ما يعـادل نحو ٥٠ مليونا من الجنيهـات سنويا بما تسهم به من وقود ، أو خشب منشور او فلنكات للسكك الحديدية فالخشب والفحم النباتى هو الوقود الذى يستعمله السودانيون جميعا باستثناء سكان المـدن الكبرى ، وقد اشتد عليهما الطلب كوقود منذ قبيل الحرب العـالمية الثـانية نتيجة لزيادة السكان ونمو المدن مع ارتفاع مستوى المعيشة .

ولازال الفحم النباتى هو الوقود الرئيسى رغم تحول السكك الحديدية والبواخر النيلية الى البترول ، كما دخل الكيروسين المنازل والمرافق العامة فى المدن الكبرى . ويقدر استهلاك السودان من الاخشاب كوقود سنويا بنحو ٣٥ مليون متر مكعب ، أما سكان الريف فلهم الحرية فى استخدام الاخشاب كوقود مجانا ، كما يقدر انتـاج الغابات من الفحم النباتى بنحو ٨ مليون متر مكعب .

أما الاخشاب اللازمة للاغراض المحلية واهمها اخشاب البناء واعمدة البـرق والهاتف ويقدر ما يستهلك منها سنويا بأكثر من مليون ونصف مليون متر مكعب ، هذا بخلاف ما يستهلكه الاهالى بأنفسهم فى بنـاء المساكن خارج المدن وعمـل القوارب والاوعية والعربات والسواقى والمعاصر ، فهذه الكميات لا يمكن تقديرها بحال .

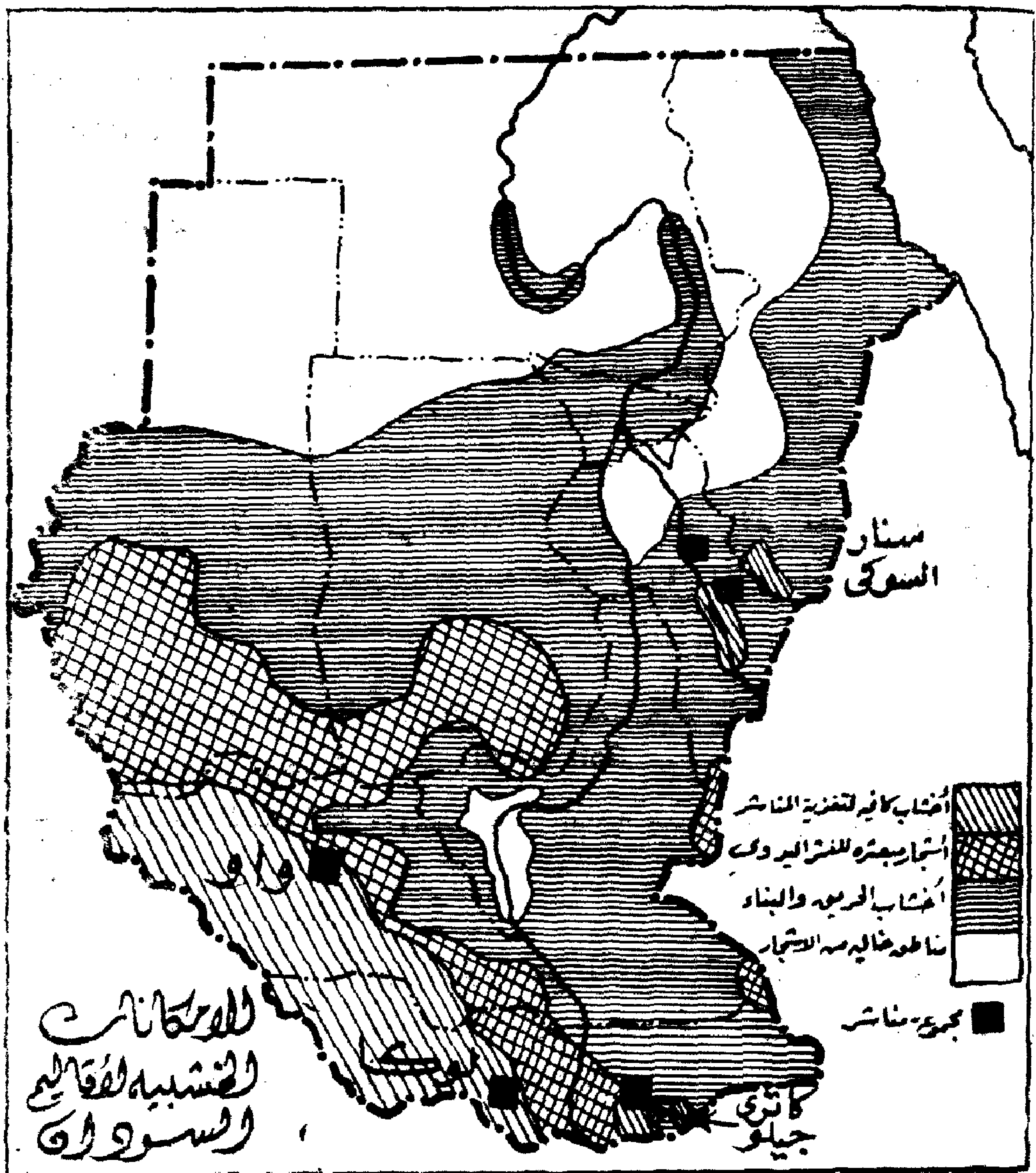
وقد وصل السودان الى مرحلة الاكتفاء الذاتى فى انتاج فلنكات السكك الحديدية العريضة أو الضيقة الخاصة بأرض الجزيرة (٢) .

---

(٢) حسن مصطفى حسن : دراسـات فى البيئة السودانية ، معهد الدراسـات الافريقية بالخرطوم ١٩٧٨ ، ص ٧ — ٩ .

(١) محمد كامل شوقى : الغابات فى السودان : مصلحة الغابات ، الخرطوم ١٩٦١ ص ٦ .

وتفرض الحكومة رسوما على قطع الاخشاب فى المناطق الخارجة عن صيانتها ، اما أخشاب الغابات التى تحت رعايتها فمعفاة من الرسوم وتبـاع بالمزاد ، كذلك تفرض رسوم على الاخشاب المقطوعة من الاراضى التى يملكها افراد الا اذا كـان قطعها لغرض الاستعمال الخاص لا للبيع .



(شكل رقم ٣٦)

وباستثناء الاخشاب التى يقطعها الاهالى للاستعمال الخاص نجـد أن قسم الانتاج بمصلحة الغابات له أربع مجموعات من المناشر الالية اثنتان منها فى الاستوائية، وواحدة فى بحر الغزال ، والرابعة فى النيل الازرق الى جانب عدد ضخم من معسكرات النشر اليدوى منها عشرون فى الاستوائية وعشرون فى بحر الغزال وغرب السودان. أما مجموعة المناشر الالية فهى :

١ ، ٢ — **مجموعتا الاستوائية** : (أ) فى غرب النيل ومركزها لوكا فى مركزى ياى وموورو وتستغل اشجار الماهوجنى الصغير الاوراق Khaya Senegalensis وتعرف محليا باسم الموريا وتستخدم أخشابها فى صناعة الاثاث وكانت من قبل تدخل فى صناعة الفلنكات . (ب) ومجموعة شرق النيل فى كاترى — جيلو فى جبال الايماتونج والنوع الرئيسى الذى يجرى قطعه هو ما يسمى محليا بالنقرباد Podocarpus Milajianus وهو نوع لين يشبه الانواع المخروطية ويصلح لصناعة الاثاث .

٣ — **مجموعة واو** : وميدانها الاشجار التى تتخلل اقليم السفانا حول نهر الجورو وروافده واهم اشجارها الماهوجنى الصغير الاوراق .

٤ — **مجموعة النيل الازرق** : وتعمل فى غابات القسم الجنوبى من حوض النهر ، وتشغل غابات السنط Acacia Nilotica

وتعتبر المديرية الاستوائية هى الاولى من حيث النشر الالى فقد بلغ نصيبها ٤٠٪ من انتاج النشر الالى ، وتتلوها مديرية النيل الازرق ٣٢٪ واخيرا بحر الغزال ٢٨٪ .

كما أن معظم انتاج السودان من الاخشاب الصلبة او الجامدة Hard Wood فلا يوجد جزء فيه ينتج الاخشاب اللينة Soft wood سوى منشر جيلو فى جبال الايماتونج فى المديرية الاستوائية ، وحتى هذا انتاجه ضئيل لم يزد على الالف متر الا قليلا .

معظم انتاج معسكرات النشر اليدوى هى لفلنكات السكك الحديدية بينما يغلب على انتاج النشر الالى للاغراض الاخرى ، ومع هذا فان انتاج النشر الالى من الفلنكات أربعة امثال انتاج النشر اليدوى منها .

وقد ظهر فى استغلال الغابات عدة مشكلات حددت من النمو الكبير لصناعة نشر الاخشاب فى السودان ، وجعلها عملية حكومية اكثر منها عملية يقوم بها القطاع الخاص كما هى الحال فى بقية الدول الاخرى .

وهذه الصعوبات يمكن اجمالها فيما يلى :

١ — اذا استثنينا أخشاب السنط فى منطقة الفونج ، فان معظم الانواع الصالحة للنشر توجد مبعثرة أو فى مساحات صغيرة أو على هيئة اشرطة كما فى غابات

الدهاليز ، وهذا يرفع من التكاليف لضرورة جرها مسافات طويلة الى المناشر .

٢ — عدد الانواع القيمة الصالحة للاستغلال فى السودان قليلة ، شأنه فى ذلك شأن بقية الجهات المدارية .

٣ — لا توجد وسيلة رخيصة للنقل من الغابة الى المناشر كالانهار مثلا .

٤ — بعد الموارد الخشبية عن محطات التصدير (٧٠ ميلا فى المتوسط) اذا استثنينا منطقة الفونج ، وبعد هذه بالتالى عن مراكز الاستهلاك الرئيسية . ففى المناطق التى تتوفر فيها الاخشاب لتغذية المناشر نجد ان الاستهلاك يصل الى مرحلة العدم كما هو واضح فى الخريطة ، بينما يشتد الطلب على الاخشاب فى المنطقة الشمالية حيث تقل الحياة الشجرية او تكاد تنعدم . وكان من نتيجة هذا البعد (جوبا تبعد عن الخرطوم مثلا بنحو ١٠٠٠ ميل) ارتفاع التكاليف مما يجعل الخشب المستورد ارخص من الخشب المحلى ، وان كان يعوض هذا توفير العملة الاجنبية . كما أن النشر مصدر عمل للسكان يرفع مستوى معيشتهم فى المناطق النائية ، فضلا عن توفير السكك الحديدية لنقل السلع الاخرى من بور سودان ، كما أن الحركة على البواخر النيلية معظمها نحو الجنوب ، وليس هناك مانع من أن تعود محملة بالاخشاب .

ويتوقف مستقبل الاخشاب فى السودان على خفض سعر التكلفة ، وتبذل جهود كبيرة فى هذا السبيل باستخدام الوسائل العلمية فى النشر والاستخدام الكامل للفضلات التى لا تظهر لها قيمة كبيرة فى التسويق وذلك بادخالها فى صناعة الاثاث وغيره .

٤ — الانتاج الزراعى

ولقد ظلت المنتجات الغابية والغلات الحيوانية والحاصلات المطرية الاسس الرئيسية للاقتصاد السودانى زمنا طويلا ، ثم بدأت الغلات الزراعية منذ الحرب العالمية الاولى تلعب دورا لم يلبث أن اصبح خطيرا وتغيرت تبعا لذلك الحياة الاقتصادية فى السودان ، الذى بدأ عهدا جديدا فى تاريخه الاقتصادى كانت الظاهرة المميزة له التحول التدريجى الى الزراعة على نطاق واسع ، وصحب هذا كثير من التطورات التى مست اقتصاديات السكان ونظامهم الاجتماعى ، واخذ استقرار السكان وارتباطهم بالارض يزداد مع الزمن ، واضطرد التوسع فى الاعمال التى تستهدف الاشراف على مياه الرى وتنظيم الدورة الزراعية واجراء التجارب لاختيار أصلح البذور لانسب التربات ولصيانة التربة وحماية الغلات من الافات .

ولهذا كله آثرنا أن نفرد فصولا خاصة بالزراعة وامكانياتها لما لها من أثر فى الهيكل العام للاقتصاد السودانى .

هنـــاك ثلاثة انمـــاط من الزراعة فى السودان ، وهى زراعة الرى ، وزراعة المطر ، والزراعة التقليـــدية ، وزراعة الرى مقصورة بصـــفة خاصة على الاراضى الواقعة بين النيلين الازرق والابيض ، ومناطق محدودة تعتمد على العطبرة والرهد ، فضلا عن النيل النوبى فى الشمال ، ومساحة هذه جميعا نحو ٣ر٧ مليون فدان ، اما زراعة المطر فهى فى شرق السودان بوجه عام خاصة فى القضـــارف وكذلك جنوب كردفان ، وتمارس فى معظمها الزراعة الآلية ، أما الزراعة التقليدية فهى فى وســـط وغرب السودان ، فضـــلا عن المحافظات الجنوبيـــة ، وهى زراعة استكفاء ذاتى بالدرجة الاولى ، وتبلغ مساحة الزراعة الآلية والتقليدية أى المعتمدة على المطر نحو ١٣ مليون فدان ، أى ٨٠٪ من المساحة المزروعة . وتلاحظ أن مساحة المحاصيل تقل عن المساحة الزراعية ، وهذا يرجع الى نظام التبوير الذى يمارس هناك ، وفى نفس الوقت يلاحظ أن مســـاحة الاراضى المزروعة (١٨٦٨٥ الف فـــدان) لا يمثل سوى ٣ر٣٪ من مجموع مساحة الارض فى السودان ، كما انها تمثل نحو ٣ر٩٪ فقط من المساحة القابلة للزراعة (٢٠٠ مليون فدان) .

استخدام الارض فى السودان عام بالالف فدان (١)

١ —	**مجموع مساحة السودان**		٥٩٦٦٢١
١ — ١	مساحة اليابس		٥٦٥٧١٥
١ — ٢	مساحة المسطحات المائية		٣٠٩٠٦
٢ —	**اراضى زراعية**		٢٠٠٠٠٠
٢ — ١	أراضى مزروعة	١٨٦٨٥	
٢ — ١ — ١	مساحة المحاصيل	١٦٦٨٥	
	على الرى	٣٧٢٥	
	على المطر (آلية + تقليدية)	١٢٩٦٠	
٢ — ٢	أراضى بور	٢٠٠٠	
٢ — ٣	أراضى قابلة للزراعة	١٨١٣١٥	
	اراضى مراعى		٥٧١٤٣
	أراضى غابات		٢١٧٨٥٧
	أخرى غير زراعية		٩٠٧١٤

(1) Ministry of Agriculture, Food and Natural Resources, A Brief Review of Agricultural Resources, and Investment Opportunities in the Sudan, 1980, P. 3.

٥ ـ الصـــــناعة

السودان بلد زراعى رعوى فى المقام الاول وتعوزه كثيرا من مقومات التصنيع ، نثروته المعدنية قليلة ، ولا وجـود للفحم والحديد وهمـا اساس الصناعة الثقيلة ، وليس فى السودان وقود طبيعى حتى الان فيما عـدا اخشـاب الجنوب ، ولابد من استيراد كل ما يحتاج اليه من الفحم والبترول ، والموارد الكهربائية قليلة .

ولكن بجانب الزراعة ورعى الانعام يوجد عدد قليل من الصناعات الصـغيرة انتاجها قليل الاهمية فى الاقتصاد السودانى والعاملون فيها نسبة ضئيلة من المجتمع السودانى ومن ثم فان السودان يشارك جيرانه فى عدم وجود عمال المصانع كطبقة فى المجتمع .

الصـناعات التقليـدية :

وتوجد فى الوقت الحاضر بعض الصناعات الصغيرة التى انشئت من زمن بعيد ومعظمها زراعى فى مظهره مثل النسيج اليدوى والغزل اليدوى ودباغة جلود الاغنام والماعز وصناعة الاسفاط والفخار البدائى ومعظمها صناعات يدوية . وتقوم هـذه الصناعات كلها فى البيوت او فى محلات صغيرة .

وحتى سنة ١٩٠٥ كانت صناعة طحن الحبوب يدوية تستخدم فيها « المرحاكة » تديرها النساء لانتاج ما تحتاج اليه الاسرة من دقيق . ولاتزال هذه الصناعة تزاول فى جهات كثيرة من السودان . بالرغم من أن المطاحن الآلية قد وجدت طريقها الى السودان فى المدن وفى القرى الكبيرة ، ويوجد منهـا الان اكثر من عشرين مطحنا فى ام درمان ونحو عشرة مطاحن فى كل من الخرطوم وواد مدنى .

ويستخرج الزيت من السمسم فى عصـارات وطنية مقـامة فى الريف من مواد محلية وتعمل هذه العصارات البدائية على اساس الهاون والمـداك ، وبالرغم من مظهرها البدائى الا انها مدهشة فى انتاجها للزيت . وقـد استورد بعض المعـاصر الحديثـة وبدىء فى استخدامها فى مراكز منـاطق زراعة السمسم فى واد مـدنى والقضارف وكوستى وأم درمان والخرطوم .

ويكشط الصوف من جلود الضأن وتدبغ فى مدابغ محليـة بقصد الاستهلاك فى السوق المحلى ويستخدم الجير او اصناف خاصة من المنتجات النباتية فى ازالة الصوف كما يستخدم القرض (ثمرة شـجرة السنط) فى الـدباغة . أما الجلود التى تعـد لاستخدامها كسروج (فروة) فلايزال صوفها وانما تشتد على اطار خاص ثم يستخدم القرض فى دبغ الجانب الاخر من الجلد .

ويستخرج سنويا آلاف الاطنان من السمن بالطرق البدائية ويستخدم معظمه فى الاستهلاك المحلى . ويوجد مصنع واحد حديث لمستخرجات الالبان فى الخرطوم لتموين العاصمة ... وقد تكونت شركة لتعبئة البلح فى سنة ١٩٣١ ويخرج مصنعها فى أبو حمد نحو ٥٠ الف باكو سنويا .

هذا كما يوجد عدد من المحلات تقوم فيه الصناعات اليدوية المختلفة ، وامدرمان هى المركز الرئيسى لهذه الصناعات التى من أهمها صناعة المنتجات العاجية والجلدية التى تجتذب السياح .

صـــناعة حلج القطن :

والصناعة الوحيدة القديمة المجهزة بالالات والمقام لهـــا مصانع على الاسس الحديثة فى السودان هى صناعة حلج القطن ، ويلاحظ أن كل المناطق التى تجـــود فيها زراعة القطن فى السودان تقع على بعد كبير من النهر والسكك الحديدية . ولابد من نقل القطن لمسافة تبلغ نحو ١٥٠٠ ك . م بل والى ٢٥٠٠ ك.م حتى يصل الى ميناء التصدير فى بور سودان . ولمـــا كانت بذرة القطن اقل كثيرا فى سعرها من القطن نفسه الـــذى لا يزيد وزنه على ثلث الوزن الكلى للقطن الزهـــر كان من الأفضل أن يفصل القطن عن البذرة فى اقرب ما يستطاع من مناطق زراعة القطن .

وحتى حينما يكون نقل القطن ممكنا وعلى أساس اقتصادى فان نقص الحجم بضغط القطن المحلوج فى بالات ووضع البـــذرة فى زكائب ممـــا يجعل الحلج المحلى ضرورة مفروغا منها .

وهنا تبرز مشكلة أخرى جديدة وهى هل تكون المحالج فى تلك المناطق مشروعات اهلية خاصة أم تكون محالج حكومية ؟ والفكرة هى أنه ما لم يكن هناك سلطة كـــاملة على المحالج فان السيطرة الحقيقية على محصول القطن عن طريق البذرة تتعطل . وأن عدم وجود تسهيلات الحلج الكافية مما يحدد مناطق زراعة القطن وبخاصة فى الجنوب بينما تقف عملية ادارة المحالج بدون مسئولية فى طريق تحسين زراعة القطن نفسها . ومن ثم فقد تقرر أن تدار المحالج ادارة حكومية والا يسمح بقيامها كمشروعات خاصة الا للافراد أو الهيئات المستعدة للتعاون المخلص مع السلطات لحماية زراعة القطن ولابد لمثل هذه المحالج الخصوصية من ترخيص ولابد من خضوعهـــا لتفتيش الحكومة عليها .

والغرض الاول من سياسة الحلج الحكومية هو الاشراف الكامل على البـــذرة لاغراض الزراعة والحيلولة دون خلط الاصناف فى المحالج وهل يسمح لاى مقدار من البذرة بالخروج من المحلج الا للتصـــدير واى بذرة لغرض الزراعة لابد من موافقة

وزير الزراعة عليها . وكانت هذه خطوات ضرورية للتقدم بزراعة القطن ولتحسين اصنافه .

وقد زاد عدد المحالج من اربعة محالج فى سنة ١٩٢٣ قائمة فى الزيداب وواد مدنى وبور سودان وسواكن الى نحو ٣٠ محلجا منتشرة فى كل البلاد . وكان قيام المحالج أمرا ضروريا لمشروع الجزيرة . وهناك تسعة محالج كبيرة فى الجزيرة بالاضافة الى محلج الزيداب القديم .

ومن أهم المحالج خارج مشروع الجزيرة ما يلى :

١ — فى بور سودان والخرطوم لحلج قطن المناطق شمال الخرطوم .

٢ — فى سنار لحلج قطن المطر فى المجموعة الشمالية من أراضيه .

٣ — فى كادوجلى ، تالودى ، لاجوا ، كالوجى ، أبو جبيهة ، برمبيتة لحلج قطن منطقة النوبا .

٤ — فى توريت ، ياى ، شوكولى ، مريدى لحلج قطن المديرية الاستوائية .

وسياسة الحكومة العامة فى ادارة هذه المشروعات هى ألا تجنى من ورائها أرباحا الا بقدر ما يدفع نفقاتها ويسمح بصيانتها وتجديدها .

الصناعات الحديثة :

وهذه ترجع الى ما بعد الحرب العالمية الثانية كصناعة الاسمنت والزجاج والصابون ، والزيوت النباتية والمنسوجات والصناعات الغذائية كالسكر والحلوى والمشروبات انغازية وغيرها ؛ ورغم عقبات التصنيع فقد شعرت الحكومة بعد أن استقلت البلاد عام ١٩٥٦ بأهمية التصنيع لخلق اقتصاد سليم متوازن ، فأعلنت سياستها الخاصة بتشجيع استغلال رؤوس الاموال الوطنية والاجنبية فى هذا الميدان ، وتشكلت لجنة استشارية لتقدير التسهيلات اللازمة للذين يزمعون الاسهام فى الانتاج الصناعى .

وقد استمرت الصناعة فى النمو ، ومع ذلك مازالت مساهمة الانتاج الصناعى فى الاقتصاد القومى ضعيفة ، اذ بلغت ٨٪ فقط من الناتج المحلى عام ١٩٨١ (١) .

---

(١) تقرير بنك السودان ١٩٨١ .

القيمة المضافة للصناعة فى السودان عام ١٩٧٨

المنتج	**٪ من القيمة المضافة بسعر السوق**
غذائية ومشروبات وتبغ	٤٠
غزل ونسيج وملبوسات وجلدية	١٢
كيماوية وتشمل الفحم والمطاط والبلاستيك	٢٠
منتجات معدنية غير فلزية (باستثناء البترول) (زجاج — بلاط — اسمنت)	٥
الورق ومنتجاته والطبع والنشر	٤
خشب ومنتجـــاته	٥
اخـــــــــرى	١٤

المصدر : مصلحة الاحصاء وزارة التخطيط الخرطوم .

ويلاحظ على الصناعة فى السودان :

* أن ما يقرب من ٤٠ ٪ من المنشآت الصـــناعية خاصة بالصناعات الغـــذائية والمشروبات سواء من حيث عـــدد العاملين فيها أو من حيث قيمتهـــا المضافة وتشمل الصناعات الغذائية طحن الغـــلال وعصر الزيوت وصـــناعة المكرونة والحلوى والبسكويت ، وأما المشروبات فتشمل المشروبات الغازية والمشروبات الكحولية (**قبل منعها**) .

* يليها الصناعات الكيماوية ومنتجاتها ويعمل بها ما يقرب من ١٥ ٪ من مجموع العاملين فى الصناعة ونصيبها ٢٠ ٪ من القيمة المضافة ، ويدخل تحت الصناعة الكيماوية بعض الادوية ومواد الطلاء والورنيش والصابون بأنواعه والثقـــاب والبطاريات .

* أما صناعة الغزل والنسيج والملبوسات فتساهم بنسبة ٢٦ ٪ من العمالة ، كما تسهم بنحو ١٢ ٪ من القيمة المضافة .

* ثم تأتى بعد ذلك مجموعة الصناعات المعدنية الفلزية باستثناء الالات ومعدات النقل وغير الفلزية باستثناء الفحم والبترول ويدخل تحت هـــذا البند صناعة الادوات المنزليـــة من الالومنيوم والزجاج والبلاستيك الى جـــانب الاسمنت — والطوب الاحمر والجبس ومواسير والواح الاسمنت وغيرها .

* أما عن صناعة واصلاح معدات النقل فتشمل صناعة المراكب وورش اصلاح السكك الحديدية بصفة خاصة فى عطبرة .

* أما صناعة الاحذية وتشمل أحذية المطاط والبلاستيك والجلد أو القماش .

* وتأتى بعد ذلك بقية الصناعات التى يعمل بها أقل من ٥ ٪ من العمال وهى صناعة الطباعة والنشر ، وصناعة الورق وتشمل صناعة ورق اللف ، وألواح الورق المقوى (الكرتون) وصناعة السجائر والدخان والادوات الكهربائية كالمبردات وأجهزة تكييف الهواء فضلا عن صناعة الاثاث وصناعة المنسوجات التى تشمل الغزل والنسيج والعقادة والاغطية .

* ويلاحظ على الصناعة بوجه عام صغر حجم الوحدات الانتاجية ، واذا امعنا النظر فى كل صناعة على حدة فلن نجد صناعة يصل متوسط عدد العاملين فى الوحدة الواحدة منها الى مائة عامل ، وأكبرها من حيث عدد العمال هى مصانع السجائر اذ يبلغ متوسط عدد العمال فى المصنع الواحد الى ٩٧ عاملا يليها مباشرة صناعة المنسوجات بمتوسط ٦٣ عاملا للمصنع .

* يلاحظ ايضا التركز الكبير للصناعات فمعظمها فى العاصمة المثلثة ، بل وفى الخرطوم بحرى بالذات ، ويرجع التركز فى العاصمة الى سهولة الحصول على التسهيلات الادارية ، والى عدد السكان الكبير وبالتالى القرب من أهم سوق للاستهلاك .

الانتاج الصناعى فى السودان (١)

السلعة	الوحدة	٧٧/١٨٧٦	٧٩/١٩٧٨	٨١/١٩٨٠
السكر	الف طن	١٣٨ر٧	١١٩ر٦	٢٠٧ر٦
غزل قطن	الف طن	٩ر٤	١٠ر٦	٩ر٣
منسوجات	مليون ياردة	٩٠ر٥	٩٢ر٥	٦٢ر٧
اسمنت	الف طن	١٧٧	١٨٥	١٤٩ر٨
دقيق	الف طن	٢٦٦ر٨	٢٦٩ر٧	٢٥٦ر٥
زيوت نباتية	الف طن	٧٠ر١	٧٢ر٨	٦٩ر٢
صابون (تواليت)	الف طن	٢ر٦	٢ر٥	٢ر٩
صابون (عادى)	الف طن	٤٨ر١	٤٣ر٢	٥٣ر٤
سجاير	الف كيلو	٧٢٨ر١	١١١٥	١١٠٠ر١
احذية	مليون زوج	١٢ر٤	١٣ر٦	٨ر٩
بطاريات جافة	مليون وحدة	٣١ر٢	٣٨ر٤	١٨ر٢

(١) تقرير بنك السودان ١٩٨١ .

واذا استعرضنا بعض الصناعات الرئيسية سنجد ان صـناعة **الاسمنت** من الصناعات التى ظهرت عام ١٩٤٨ أى بعد الحرب العالمية الثانية ، اذ أنشىء مصنع للاسمنت فى عطبرة يعمل بالطريقة الجـافة ويستمد طمية من النيل ، أما الحجـر الجيرى وان يكن من نوع جيد الا انه لابد من جلبه عبر النيل عن طريق النقل المعلق . وهذا قد يتطلب نفقات عالية نسبيا ، كما تقوم صناعة الطوب فى عطبرة . وانتج المصنع ١٢٧ ألف طن عام ٨١/١٩٨٠ ولكن طاقته تبلغ ٢٢٠ ألف طن سنويا ، ومعنى هذا انه يعمل دون طاقته ، ويرجع هذا الى مشكلة الطاقة التى واجهته ، ورغم شراء مولدات جديدة لكن صاحب شراؤها بعض الاخطاء الفنية ، مما نتج عنه عدم قـدرة المولدات على مد المصنع بكامل طاقته الكهربائية .

وبدأت شركة النيل للاسمنت مصنعها فى **ربك** بطـاقة قدرها ١٠٠,٠٠٠ طن سنويا ، ولكنه يعمل بـ ٤٠٪ من طاقته ، بل وانخفض انتاجه الى ٢٢ الف طن عام ٨١/١٩٨٠ ، نتيجة عدم كفاءة الماكينات التى ركبتها الشركة اليوغسلافية ، وعـدم توفر المازوت .

وتعتبر **الصناعات الغذائية** من أقدم الصناعات فى السودان ، وتحتـل المكان الاول فى هيكل الصناعة التحويلية ، وتشرف مؤسسة الصناعات الغذائية على هذه الصناعات ، وتضم الوحدات الانتاجية التالية :

١ — مصنع التعليب بكريمة .
٢ — مصنع التعليب بواو .
٣ — مصنع تجفيف البصل بكسلا .
٤ — مصنع ألبان بابنوسة .
٥ — مصنع البلح بكريمة .
٦ — مصنع حلويات ريـا .
٧ — مصنع حلويات كريكاب .
٨ — مطاحن الغلال .

وفيما يختص بمصنعى التعليب فى كريمة واو ، فضلا عن المصنع الذى انشاه القطاع الخاص فى الخرطوم عام ١٩٧٢ ، فانتاجها دون الطاقة لهجرة العمال المهرة والفنيين ، وعدم توفر قطع الغيار ، وعدم توفر العملة الصعبة ، كذلك الحال فى مصنع تجفيف البصل فى كسلا الذى يتوقف أحيانا لعدم توفر كميات كبيرة من المواد الخام ، هذا بينما يقوم مصنع بابنوسة بانتاج الكركديه والصمغ العربى والحليب ، ويعانى بدوره من عدة مشكلات كعدم توفر الالبان بالكميات اللازمة ، وعدم وجـود

المهارات الفنية . ويعانى مصنعا الحلويات بكريكاب وريـــا من ارتفاع تكاليف الانتاج ومنافسة القطاع الخاص .

أما بالنسبة لمصنع التجفيف (للبصل بالدرجة الاولى) فى كسلا فان غلاء المواد الخام وتصميمه المعتمد على تعدد اليد العاملة يجعل الانتاج غير قادر على المنافسة فى السوق العالمية . أما المصنع الاخر للتجفيف فى بابانوسا فيقوم بانتاج الكركدى والصمغ العربى والحليب .

وتوصى الدراسات بانشاء وحدتين متعـــددتى الاغراض لتصنيع ١٦ ألف طن مترى من الخضروات سنويا ، وأربعة وحدات لانتاج عصير الفواكه المركز أساسا فى المنطقة الجنوبية لتصنيع ١٠٠ ألف طن من الفواكه الحمضية (الموالح) والاناناس والمانجو .

مطـــــــاحن القمح :

تبلغ القابلية الانتاجية لمطاحن القمح العاملة حاليا ٦٠٠ الف طن / سنة منها سبع مطاحن حديثة فقط ويقدر انتاجها بنحو ٣٦٠ الف طن / سنة بينما تقدر الحاجة فى سنة ١٩٨٥ بـــ ٧٠٠ الف طن ويتطلب ذلك اقامة ثلاثة مطاحن جديدة بانتاجيـــة ١٠٠ الف طن لكل منها . والمواقع المناسبة هى مديريات الخرطوم وكسلا والنيل الازرق وكردفان .

مطـــاحن الذرة البيضـــــاء :

هناك اقتراح لصناعة الخبز من خليط من دقيق الذرة البيضـــاء بنسبة ٢٠٪ ودقيق القمح بنسبة ٨٠٪ لغرض التعويض عن استيرادات البلاد من القمح ودقيقه . ودلت تجارب عمل الخبز من الدقيق المخلوط على نجاح هذا الاسلوب وتقبل المستهلك للخبز الناتج . وتتطلب الكميات اللازمة لهذا الغرض من دقيق الذرة مطاحن حديثة .

ويمكن طحن ما يتبقى من الذرة فى المطاحن القروية والمنزلية المتوفرة حاليـــا (مطاحن حجرية) للاستعمالات التقليدية فى انتاج الخبز المخمر (كسره) والعصيدة أو لغرض التخمير لانتاج البيرة المحلية الخام المسماه (مريسا) لذلك فان الحـــاجة الى الاستثمار مقتصرة على انشاء مطحنة واحدة متعددة الاغراض (للأرز والذرة ، بطاقة ١٠٠ الف طن / سنة .

معاصر البــذور الزيتية :

يعتبر السودان فى طليعة البلاد التى تزرع البذور الزيتية وأهمها بذور القطن والفول السودانى والسمسم والخروع . وتعتبر صناعة استخراج الزيوت النباتية من اقدم الصناعات الغذائية فى السودان ويوجد حاليا فى البلاد ٢٨ مصنعا يقع معظمها فى مديرية الخرطوم وكردفان لعصر البذور الزيتية بطاقة انتاجية سنوية تبلغ ٥٠٠ ألف طن مترى ارتفعت الى ٦٩ ألف طن عام ١٩٨١ . وتعمل هــذه المصانع بأقل من طاقتها الانتاجية بكثير (بحدود ٣٠٪) ويجرى تصدير ١٥٪ من بذرة القطن و ٥٧٪ من الفول السودانى و ٤٥٪ من السمسم و ٦٠٪ من الخروع ، بينما يستخرج الزيت محليا من الباقى . وليس بين المصانع الحالية من يتبع طريقة الاستخلاص بالمذيبات الكيماوية ، وهى الطريقة الحديثة فى هذه الصناعة ، حيث ماتزال كافة هذه المعامل تعمل بطريقة العصر الآلى . وبذلك فان الكسب (امباز) المتبقى بعد العصر يحتوى على نسبة عالية من الزيت تبلغ ٦ — ٨٪ بدلا من ٥ر٠ — ١٪ مقــارنة بطريقــة الاستخلاص الكيماوى .

لقد اجازت وزارة الصناعة حاليا تأسيس مصــانع لاســتخراج الزيوت تبلغ مجموع طاقتها الانتاجية ٤ر١ مليون طن من البذور فى السنة . ولو فرضنا امكــانية تحويل الكميات الفــائضة من بذور القطن لعصرها فى معــاصر الفول السودانى والسمسم ، يبقى بالرغم من ذلك طاقة فائضة لعصر ٧٤٢ الف طن من البذور فى سنة ١٩٨٥ بفرض أن كافة المشاريع المجازة سيتم تنفيذها .

ومن المقترح اجراء دراسات جدوى لانشاء مصــنع مركزى واحــد أو اكثر لاستخلاص الزيت بطريقة المذيبات الكيماوية من الكسب (امباز) الناتج من المعاصر القائمة .

صـــناعة السـكر :

هى أهم الصناعات الغذائية بصفة عامة حيث يعمل بها ٦ر١٥٪ من اجمــالى الصناعات التحويلية واهم مصــانع السكر مصنعين أحدهما فى **خشم القــربة** وتبلغ طاقته الانتاجية القصوى ٦٠ ألف طن ولكن انتاجه الفعلى ٨٠ الف طن فى ٨١ / ١٩٨٢ والاخر فى **جنيــد** وتبلغ طاقته الانتاجية مثل المصنع السابق ولكن انتاجه الفعلى لم

انتـــاج واستهلاك الســكر فى السودان بالطن

السـنة	الجنيـد	حلفـا	سـنار	كنـانة	حجر عسلاية	١	٢	٣
٧٢/١٩٧١	٢٨٤٧٥	٦٢٩٠٥				٩١٣٨٠	٢٤١٠٠٠	٣٨
٧٦/١٩٧٥	٥٤١٥٥	٥٩٧٩٤				١١٣٩٤٩	٢٧٤١٤٩	٤٢
٨١/١٩٨٠	٢٩٦٠١	٣٦١٤٤	٢٦١١٥	١٠٧١٩٥	٨٥٦٩	٢٠٧٦٢٤	٤٣١٠٢٩	٤٨
٨٢/١٩٨١	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠		٢٩٠٠٠٠	٤٨٠٠٠٠	٦٠

١ ـــ الانتاج　　٢ ـــ الاستهلاك　　٣ ـــ نسبة الانتاج للاستهلاك

المصدر : بنك السودان ١٩٨١ ص ٢٨ .

يتعد ٣٠ ألف طن فى نفس العام المذكور ، أما مصنع سنار فقد بلغ انتاجه (٣٠ ألف طن) وفى مارس ١٩٧٥ أنشئت شركة الكنانة للسكر وهى من ثمار مشروع الجزيرة وهى تشكل مثالا على ما يمكن تحقيقه من حيث الجمع بين الموارد السودانية الاساسية والمال العربى والتكنولوجيا والادارة الغربيتين وكان انتاجه وحده ١٩٠ الف طن .

صناعة الغزل والنسيج : وتنتشر فى السودان حتى أصبح هناك ثمانية عشر مصنعا ، أهمها مصنة الصداقة للغزل والنسيج بالحصاحيصا ويعمل بهذه الصناعة نحوا من سبعة آلاف عامل برأس مال قدره ١١ مليون جنيه ، ويتراوح انتاج السودان من هذه الصناعة ما بين ٦٣ ، ٩٠ مليون ياردة (متوسط ١٩٨١/٧٧) هذا بينما يتراوح انتاج الغزل ما بين ٩ ، ١١ ألف طن . والسودان لا يكفى استهلاكه من المنسوجات بل يستورد من الخارج منسوجات رغم أنها تنتج ٣٠٪ من الانتاج العالمى للقطن طويل التيلة .

وتستهدف البرامج تصنيع ١٥٥ الف طن مترى من القطن (٣٦٪ من انتاج القطن المستهدف عام ١٩٨٥) ، وذلك لمواجهة متطلبات الاستهلاك وتوفير كميات مناسبة من الغزول والبطانيات وبعض المنسوجات لاغراض التصدير ، على أن يسبق ذلك اعداد دراسة جدوى شاملة لقطاع النسيج لتحديد الطاقات الانتاجية النهائية فى ضوء دراسة الاسواق الداخلية والخارجية ، وفى ضوء ما يستهدفه البرنامج من معالجة مشكلات البنية الاساسية كالنقل والمواصلات والعمالة الماهرة ... الخ .

ويتطلب الوصول الى ذلك الهدف توسيع مصنعى الغزل والنسيج القائمين حاليا وانشاء عدد من مصانع الغزل والنسيج لانتاج ١٢٦ الف طن من الغزول ، ويحتاج البرنامج المقترح لانشاء مصانع الغزل والنسيج الجديدة الى انشاء ١٥٠٠ كم من الطرق الجديدة لخدمة هذه المصانع .

ومن المشاكل الاساسية التى تتطلب علاجا جذريا هى مشكلة توفر العمالة الماهرة بكل أنواعها سواء من أخصائى كيمياء النسيج الى محاسبى التكاليف الى مهندسى النسيج الى عمال الصيانة والتشغيل . ان مراكز التدريب المهنى الخمسة القائمة حاليا لا تقدم أى برامج خاصة لاعداد العمال للعمل بمصانع النسيج . ولقد تم مؤخرا انشاء « معهد النسيج » ويؤمل أن يساعد ذلك مساعدة فعالة فى اعداد الفنيين

المؤهلين فى مختلف فروع هذه الصناعة ورفع مستوى المهارات للعاملين فيها حاليا (١). وتتطلب خطة صناعة النسيج ٢٨ الف عامل ماهر من ذوى الكفاءة العالية ، ويقدر اجمالى الايدى العاملة اللازمة بـ ٤٠ الف عامل .

تصنيع الكناف :

تعتمد السودان فى تعبئة كثير من منتجاتها الزراعية سواء لاغراض التسويق المحلى أو التصدير على أكياس الجوت وقماش الجوت (الخيش) المستورد اغلبها من الهند والباكستان . لذلك قام مشروع لزراعة وتصنيع الكناف فى (أبو نعامة) لانتاج ١٠ ملايين كيس و ٩٠٠ طن من قماش الجوت سنويا . وهناك خطة لتأسيس مشروعين آخرين أحدهما فى مدينة ملاكال فى مديرية أعالى النيل والثانى فى منطقة التونج بطاقة التونج بطاقة لكل منهما تعادل طاقة مشروع أبو نعامة .

وتقوم مصانع **الالومنيوم** الثلاثة بكفاية حاجة البلاد هى ومصنع رابع للالومنيا الملونة ، هذا الى جانب مصانع الزجاج التى تعمل بطاقة قدرها مليون طن يوميا .

ويستورد السودان خامات **البلاستيك** حيث تقوم ثلاثة مصانع لانتاج سلع البلاستيك المختلفة كالادوات المنزلية والانابيب والحقائب وأغلفة الاسلاك الكهربائية ويصل متوسط الانتاج السنوى الى ما يزيد على ١٧٠ طنا .

وقامت صناعة **الصابون** أثناء الحرب العالمية الثانية لمواجهة الطلب المحلى بعد قيود الاستيراد رغم أن أنواعها لم تكن على درجة عالية من الجودة نتيجة لعدم امكان استيراد الاجهزة الحديثة فضلا عن قلة الخبرة ، ولكن فى الوقت الحاضر أصبحت مصانع الصابون الاربعة فى الخرطوم تنتج أنواعا جيدة بجانب ما يقرب من انتاج ستة عشر مصنع صغير فى جهات متفرقة من البلاد . وبلغ الانتاج السنوى لصناعة الصابون نحو ٥٦ ألف طن وهو ما يكفى الاستهلاك المحلى ، وتستغل فى ذلك زيت بذرة القطن المحلى بينما تستورد زيت الزيتون وزيت النخيل والصودا .

وتقوم فى السودان ستة مصانع **للاحذية** لعل أشهرها مصنع باتا الذى ينتج الاحذية الجلدية والمصنوعة من البلاستيك وبينما تنتج المصانع الاخرى الى جانب

---

(١) يدير عامل النسيج الواحد فى السودان ١٠ — ١٤ نول مقارنة بـ ٣٠ — ٨٠ نول فى المصانع اليابانية .

الاحذية الجلدية والاحذية المصنوعة من القماش ، وقد وصل انتاج هذه المصانع عام ١٩٨١ الى ما يقرب من ٩ مليون زو جمن الاحذية ، وتعتمد فى جلودها على المدبغة الحكومية .

صناعة الورق المقوى :

وظهرت فكرة قيام هذه الصناعة نظرا لتوفر حطب القطن بكميات كبيرة اذ يجمع الحطب كل عام فى أرض الجزيرة ويحرق حتى لا تنتشر أمراض القطن وخاصة مرض الذراع الاسود Black arm الذى يهدد محصول البلاد الرئيسى . واجريت تجارب عديدة فى أرض الجزيرة ووجد أنها ممكنة فنيا وان كانت غير اقتصادية . فأعيدت التجارب مرة أخرى فى دلتا القاش ذلك ان القطن هناك اكثر مقاومة للامراض واختيرت اروما لاقامة المصنع الحكومى للورق المقوى الذى بدأ العمل عام ١٩٦٣ بطاقة قدرها ٤٠٠٠ طن فى العام . وقد اغلق هذا المصنع بعد توقف زراعة القطن فى القاش .

وأقيم مصنع لدبغ الجلود فى مدينة الخرطوم عام ١٩٦١ وعارضت فى انشائه يوغسلافيا وتبلغ طاقته ٦ طن يوميا وذلك لكفاية حاجة الصناعة الجلدية المحلية ، كما انشئت مدبغة النيل الابيض عام ١٩٧٥ ، ومدبغة الجزيرة عام ١٩٧٦ والتى يذهب ٧٠٪ من انتاجها للتصدير ومع ذلك تواجه هذه الصناعة كثير من المشكلات الفنية .

ويمكن اجمال عقبات التوسع الصناعى فيما يلى :

اولا : نقص المواد الخام وقطع الغيار : تتوافر فى السودان بعض المواد الاولية الا انها لم تجر عليها العمليات الاولية التى تجعلها صالحة للاستغلال الصناعى ، فالجير الذى يدخل فى صناعة الطلاء على سبيل المثال متوفر فى السودان ولكنه لا يصلح للاستغلال مباشرة فلابد من اجراءات أولية عليه ، وكذلك الصناعات الزجاجية يتوفر ٧٥٪ من موادها الاولية كالكوارتز والرمال . ولكن هذه الخامات غير صالحة بحالتها الاولية لتدخل فى الصناعة .

ويعتبر النقص فى استيراد المواد الاولية من العوائق الكبرى ، من ثم فان كثيرا من المصانع الصغيرة الموجودة لا يعمل بطاقته الكاملة لنقص الخامات أو وصولها بور سودان ثم تعطيلها بسبب مشكلات النقل كذلك تظهر مشكلة قطع الغيار وصعوبة الحصول عليها واذا وصلت تعطل استغلالها مدة طويلة لبعد المسافة أو لعوامل أخرى .

ومن ثم فلابد من البحث عن افضل المواد الخام سواء من الداخل أو من الخارج ويستحسن الاتجاه نحو استغلال الخامات المحلية وتشجيع اقامة العمليات الاولية التى تجعلها صالحة الاستخدام .

نقص الخبرة الفنية : وهى تنقص السودان شأنه فى ذلك شأن الدول النامية بعامة . فمعظم الصناعات القائمة تنقصها الاستفادة من الوسائل الفنية والعلمية الحديثة ، وقد تلجأ الى استخدام الخبراء الاجانب ولكن هذا مما يرفع تكاليف الانتاج لارتفاع أجور الخبراء من ناحية ، ولعدم سهولة استقدامهم من ناحية أخرى . وإرسال السودانيين الى الخارج لاكتساب الخبرة الفنية من الامور الضرورية واستدعاء الفنيين من الخارج ضرورى كذلك ، ولكن بشرط أن يستفيد الوطنيون من فترة خبرتهم فى السودان . وكذلك يجب التوسع فى المدارس الفنية الصناعية فيها والتجارية ولا يكفى المعهد الفنى بالخرطوم Khartoum Techenical Institute الذى يدرس فيه الطلبة الهندسة المدنية والمعمارية والكهربائية وهندسة السيارات مما يحتاج اليه التقدم الصناعى للسودان .

التسويق : تقف كثير من الصناعات الوطنية عاجزة عن تسويق انتاجها ، فهى تقع تحت رحمة الوسطاء والوكلاء لبعد المسافات ، فتصل الى يد المشترى وهى مرتفعة الثمن نسبيا ، كذلك يعزى ضعف التسويق الى نقص المعرفة بوسائل الاعلان . وارتفاع تكاليف هذا الاعلان بالنسبة للصناعة المحلية ، على عكس المصنوعات الاجنبية التى تغرق الصحف ودور السينما بالدعاية فضلا عن عرضها

نقص التسهيلات الائتمانية : تعانى الصناعة ايضا من صعوبات الحصول على القروض ، نظرا لعدم وجود الضمان الكافى لهذه القروض ، وقد يحل بنك السودان الصناعى مثل هذه المشكلات باعطاء سلفيات للصناعات الصغيرة ، وتبدو اهمية التسهيلات الائتمانية للصناعة فى السودان ، اذا علمنا أن رأس المال الخاص يفضل قطاع الزراعة والتجارة والعقار لان هذا اكثر ضمانا للربح فى ظروف السودان الحالية ، لذلك أصدرت الدولة قوانين لتشجيع الاستثمار الخاص ورأس المال الاجنبى ، وتضمنت خطتها التوسع فى الائتمان الصناعى ، وتطوير التشريعات الصناعية وتعديل القوانين والاجراءات التى تحد من مساهمة القطاع الخاص ورأس المال الاجنبى وبرامج التصنيع ، وتشجيع الصناعات الوطنية عن طريق الاعفاءات الجمركية والضريبية وتحقيق الحماية لهذه الصناعات .

ولقد كانت للقطاع العام تسعة مصانع فقط حتى عام ١٩٧٠ ، ونتيجة لاجراءات التأميم ارتفع عددها الى ٣٢ مصنعا ، وباكتمال مصانع الغزل والنسيج بالحصاحيصا ، وكناف أبى نعامة ومصنع سكر شمال غرب سنار ، ارتفع عددها الى ٣٥ مصنعا (١).

---

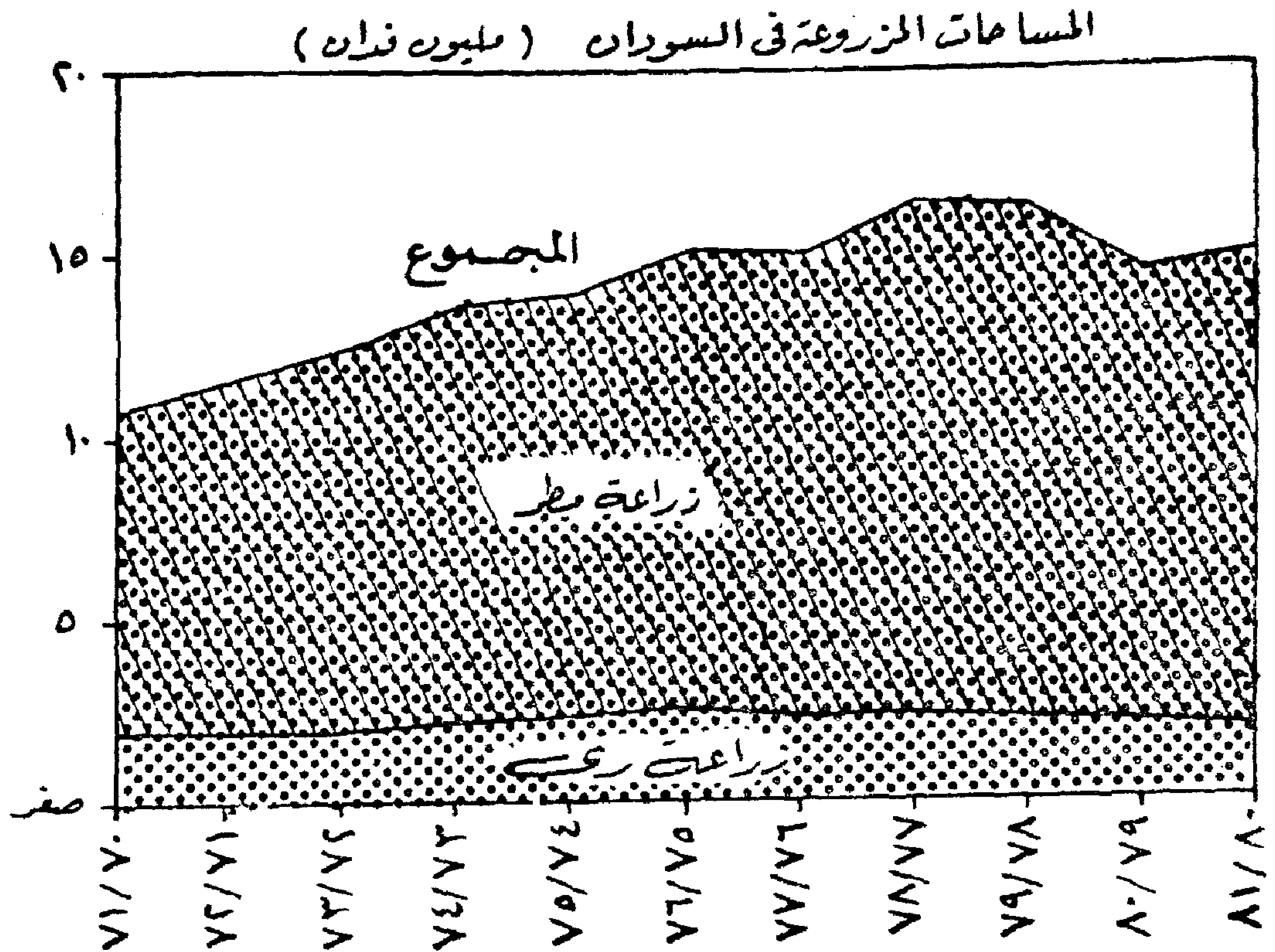
(١) وزارة المالية والاقتصاد ، العرض الاقتصادى ١٩٨٠ .

الفصل الثانى

الزراعة والانتـــاج الزراعى

اولا : الزراعة وموارد المـــاء

تقوم الزراعة السودانية معتمدة على المطر وعلى الرى معا وقد سبق لنا أن درسنا توزيع المطر فى السودان . ويكفى أن نشير هنا الى أن أمطار السودان فيما عدا الجهات المتاخمة للبحر الاحمر تسقط فى فصل الصيف ، وتزداد كمية المطر الساقط تدريجيا من الشمال الى الجنوب فتتدرج من لاشىء الى اكثر من ألف م.م. فى أقصى الجنوب ويعتبر خط عرض الخرطوم الحد الشمالى للزراعة المطـرية . ويترتب على المطـر المعتدل الحسن التوزيع زيادة فى الانتاج الزراعى ، وتضر الامطار الغزيرة الطويلة الفصل بالزراعة كما يفعل الجفاف تماما .



(شكل رقم ٣٧)

الزراعة المطـــــرية

تعتبر الزراعة المطرية فى السودان من اهم النشاطات الاقتصادية فى البلاد نظرا للمساحات الضخمة التى يمارس فيها هــذا النوع من الزراعة سواء فى الجنوب أو وسط أو شرق أو غرب السودان (١٣ مليون فدان) وكذلك لارتباطها بتوفير المــواد الغذائية الرئيسية من ذرة ودخن وسمسم وغيرها . وتكتسب الزراعة المطرية اهميتها ايضا لان المصدر الرئيسى للرى الصناعى هو نهر النيل وبالتالى فهو بعيــد جدا عن متناول السهول الشاسعة الخصبة فى غرب وشرق السودان .

اخطر جانب من جوانب الزراعة المطرية بوجه عام هو اعتمادها على امطــار تتفاوت معدلاتها تفاوتا كبيرا ، وتتغير كمياتها بين عام وآخر ويكون التغيير فى أحيان كثيرة الى مستوى متدنى للغاية . من ثم كان تحديد امكانية الاعتماد على الامطار فى الزراعة ، اى الى اى مدى تستطيع الامطار فى السودان ان توفر الظروف الملائمة للزراعة المطرية .

لقد اقترح جلفر وآخرون (سنة ١٩٥٣) معادلة حسابية يمكن بواسطتها تقدير امكانيات الاعتماد على الامطار فى الزراعة . والمعادلة مبنية على افتراض رئيسى وهو أن المزارع العادى الذى يعتمد على ما تخرجه أرضه من منتجات زراعية ، لا تسمح له ظروفه الاقتصادية بتحمل فشل زراعته المطرية فى عامين متواليين ولكنه قد يستطيع تحمل فشل واحد كل ثلاثة اعوام أو ثلاثة مواسم زراعية . فان فشلت زراعته لعــام واحد فقد يعتمد على وسائل اخرى على امل التعويض فى العام الذى يليه أما ان فشل لعامين متواليين فلن يستطيع الصمود مما يرغمه على البحث عن مصدر آخر للرزق غير الزراعة المطرية .

على هذه الاسس يمكن اعتبار الامطار كافية لممارسة الزراعة المطرية :

١ — اذا كان احتمال سقوط الحد الادنى من متطلبات النباتات من المياه يزيد على ٩٥٪ ففى مثل هذه الحالة يكون احتمال فشل الزراعة المطرية ضعيف جدا أو غير موجود على الاطلاق .

٢ — اذا كان احتمال سقوط الحد الادنى من متطلبات النباتات من المياه يتذبذب بين ٦٦٪ و ٩٥٪ فان المزارع العادى يمكنه ممارسة الزراعة المطرية بشىء من الحذر على اعتبار أن احتمال فشل الامطار فى سدر حاجة النبات موجود بنسب متفاوتة ولكن

ذلك الاحتمال لا يزيد بأى حال من الاحوال عن الثلث اى ان الامطار قد تفشل مرة واحدة كل ثلاثة اعوام وذلك تحت أسوأ الظروف وعلى المدى البعيد . فى مثل هـذه الاحوال يمكن للمزارع العادى ممارسة الزراعة المطرية على اساس ان الفشل المتوقع لا يزيد على طاقة تحمل المزارع العادى .

اما اذا كان احتمال سقوط الحد الادنى من متطلبات النباتات من المياه يقل عن ٦٦٪ فان ممارسة الزراعة المطرية تصبح خطيرة للغاية اذ أن الأمطار قد تفشل على الأقل مرتين كل ثلاثة أعوام مما يرغم المزارع العـادى على هجر الزراعة المطـرية والاعتماد الكلى على الرى الصناعى أو الرى الدائم وفى الحالة الاخيرة يكون وجـود الزراعة وعدمه مرتبط ارتباطا كليا بتوفر مصادر الرى الصناعى كالانهار والابار .

يعتقد بعض الخبراء أن ظروف السودان الطبيعية تسـمح بممارسة الزراعة المطرية حيثما كانت المعدلات السنوية للامطار لا تقل عن ٥٠٠ ملليمتر . وعليه كمحاولة لتحديد مدى امكانية الاعتماد الكلى على الامطار فى الزراعة فاننا نحتاج الى تحـديد مدى احتمال سقوط ما لا يقل عن ٥٠٠ م.م. من الامطار كل عام بافتراض أن هذا هو الحد الواجب توفره لكى تصبح الزراعة المطرية ممكنة .

يتضح من الخريطة التى تبين الاحتمالات المئوية لهطول ٥٠٠ م.م. من الامطار كل عام أن :

١ — كل المنطقة التى تقع جنوب خط عرض عشرة درجات شمالا تزيد فيهـا امكانيات هطول الحد الادنى من المياه المطلوبة للزراعة المطرية عن ٩٥٪ اى أن هذه المنطقة تكون الامطار كافية فيها كل عام مما يجعل من الزراعة المطرية فيها نشاطا مضمونا وخاليا تقريبا من احتمالات الفشل بسبب الظروف المناخية . فهنا توفر الامطار كل عام حاجة النباتات الكاملة من المياه وعلى مدى السنين .

٢ — فى المنطقة التى تقع بين خطى عرض ١٠ و ١٢ درجة تقريبا ، فان احتمال هطول ٥٠٠ م.م. من مياه الامطار كل عام ، يتذبذب بين ٩٥٪ و ٦٦٪ ويكون التناقص دائما فى اتجاه الشمال . هذه الارقام توضح أن ممارسة الزراعة المطرية فى هـذه المنطقة الثانية ممكنة الى حد ما اذ ان احتمال سقوط الحد الادنى من المياه المطلوبة يزيد على الثلثين مما يبين أن احتمال فشل الامطار وبالتالى فشل المحصول الزراعى لايزيد بأى حال من الاحوال عن مرة واحدة كل ثلاثة سنين على المدى البعيد فان المزارع

العادى لا يمانع عادة فى ممارسة الزراعة المطرية فى مثل هـــذه الظروف لان الفشل المتوقع يكون فى حدود معقولة ومقبولة من الناحية الاقتصادية .

٣ — والى الشمال من خط عرض ١٢ درجة فان احتمال سقوط ما لا يقل عن ٥٠٠ م٠م٠ من مياه الامطار كل عام يكون دائما اقل من ٦٦٪ بل ان هذا الاحتمال ينعدم تماما فى المنطقة المحصورة بين خط عرض ١٥ درجة والحدود الشمالية . وعليه فان الزراعة المطرية تكون مستحيلة الى الشمال من خط عرض ١٥ درجة لعدم توفر الحد الادنى من المياه هناك . أما فى المنطقة المحصورة بين خطى عرض ١٢ و ١٥ درجة فان ممارسة الزراعة المطرية تكون عملية غير اقتصادية لان احتمال الحصول على المياه اللازمة للزراعة عن طريق المطر ، يقل كثيرا عن الثلث اى أن المحصول الزراعى قد يفشل على الاقل مرتين كل ثلاثة اعوام .

بالاضافة الى هذا فان خبراء الرى والزراعة فى السودان يعتقدون أن الامطار قد يمكن الاعتماد عليها جزئيا أو كليا فى عمليات الزراعة وذلك فى كل المنـــاطق التى تزيد معدلات الامطار فيها عن ١٠٠ م٠م٠ فى العام . لهذا فاننا نستطيع أن نعتبـــر أن الامطار تسهم على الاقل جزئيا فى سد حاجة الزراعة من المياه وذلك فى كل المنطقة الواقعة الى الجنوب من خط عرض ١٨ درجة على الحدود الشرقية و ١٣ درجة على الحدود الغربية . أما الى الشمال من هذه العروض فان الزراعة لا يمكن أن تقـــوم الا بالاعتماد على الرى الصناعى .

وهكذا يمكن القول بأن الامطار كافية تماما للزراعة فى المنطقة بين حدود السودان الجنوبية وخط ١٠ درجات شمالا فلا ضرورة للرى الصناعى هناك ، أما بين ١٠ ، ١٢ درجة شمالا فان الامطار تفى بأكثر من ثلثى حاجة المزارع ، والحـــاجة الى الرى الصناعى لا تزيد على الثلث ، وهى ليست دائمة أما الى الشمال من خط عرض ١٢ درجة فان مساهمة الامطار فى عمليات الرى ضئيلة نسبيا مما يجعل من الرى الصناعى ضرورة كما أن الرى الصناعى ضرورة حتمية الى الشمال من خط عرض ١٧ درجة على الحدود الشرقية ، ١٣ درجة على الحدود الغربية للسودان .

---

(١) مهدى التوم : مرجع سابق ص ١٢١ .

انمـــــاط الزراعة المطـــــرية :

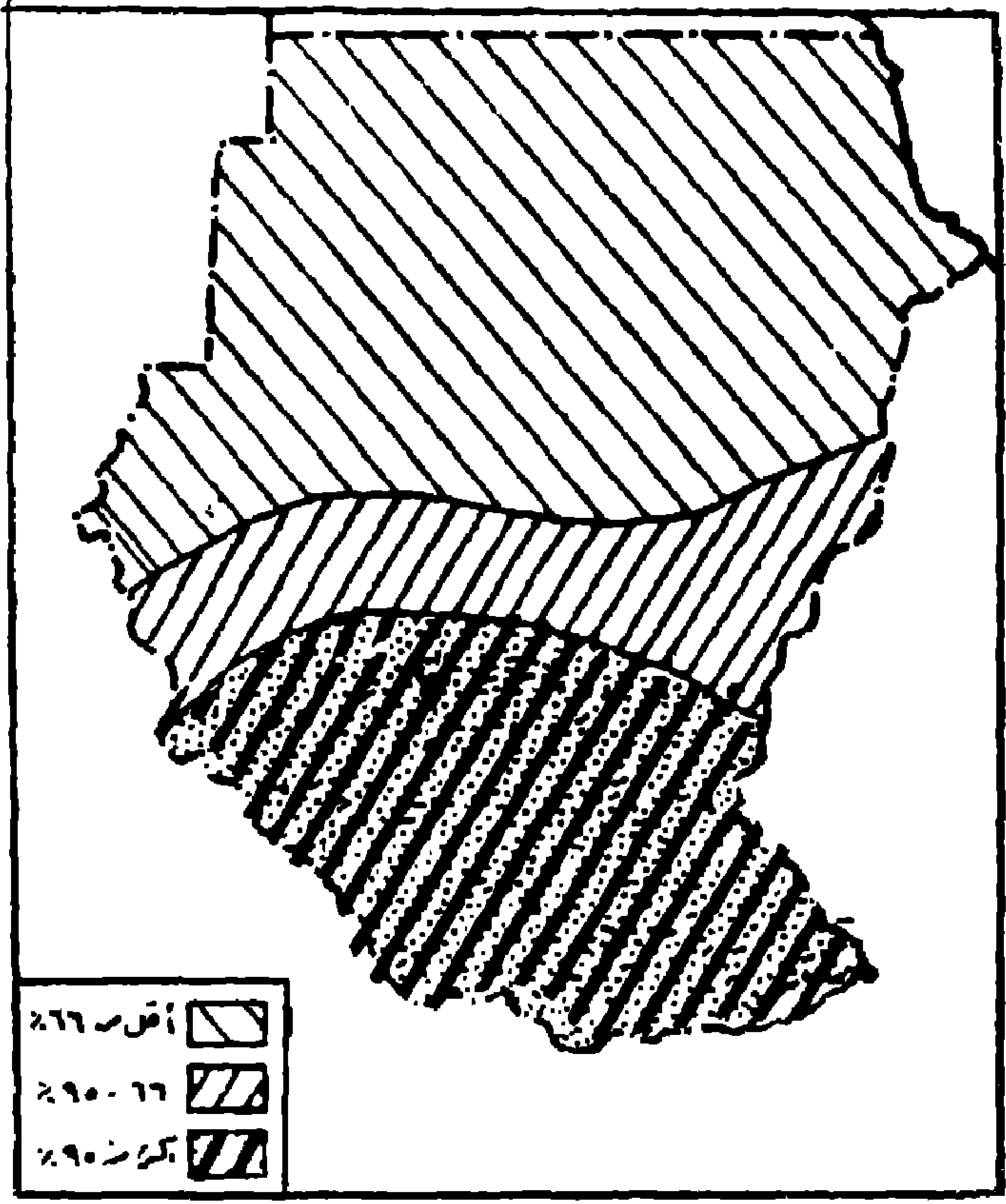
وهناك نمطان للزراعة المطرية ، النمط التقليدى وهو الاكثر انتشارا فى شرق وغرب السودان حيث يقوم سكان كل قرية بزراعة الارض حول القرى عقب سقوط الامطار ويستخدمون فى ذلك آلات بسيطة ، ولا تحتاج عملية البذر الا لشخصين احدهما يقوم بغرز السلوكة فى الارض لاحـــداث فتحة يضع فيهـــا الشخص الاخر البذور ، وفيها ايضا تطهر الارض بآلات بدائية ، وبعد ان يتم نضج المحصول يجنى بالايدى ويدرس بقطع من الخشب ، واستغلال الارض بهذه الطريقة البدائية لايخرج عن نطاق زراعة الاستكفاء الذاتى لسد حاجة السكان من الحبوب الغذائية ، ومن ثم لا توجد بيانات عنه .

اما النمط الاخر فيتمثل فى الزراعة المطرية الآليـــة التى تعتمـــد على الالات وتستفيد من الخبرة الحكومية والمساحة التى تشغلهـــا الزراعة الميكانيكية المطرية اكبر من المساحة المزروعة فعلا ، ويرجع هذا الى ترك جزء من الارض بورا ، كما ان المزارعين ليسوا مجبرين على زراعة كل المساحة فى العام الاول ، وتقدر المســـاحة المخصصة لهذا النمط بنحو ٤ ملايين فدان ، منها ٣٢٠ الف فدان مزارع الدولة ، ٣٠٠ الف فدان أخرى مشاريع زراعية أخرى ، والباقى وهو نحو ٥ر٢ مليون فدان مزارع خاصة مصرح بها أو غير مصرح .

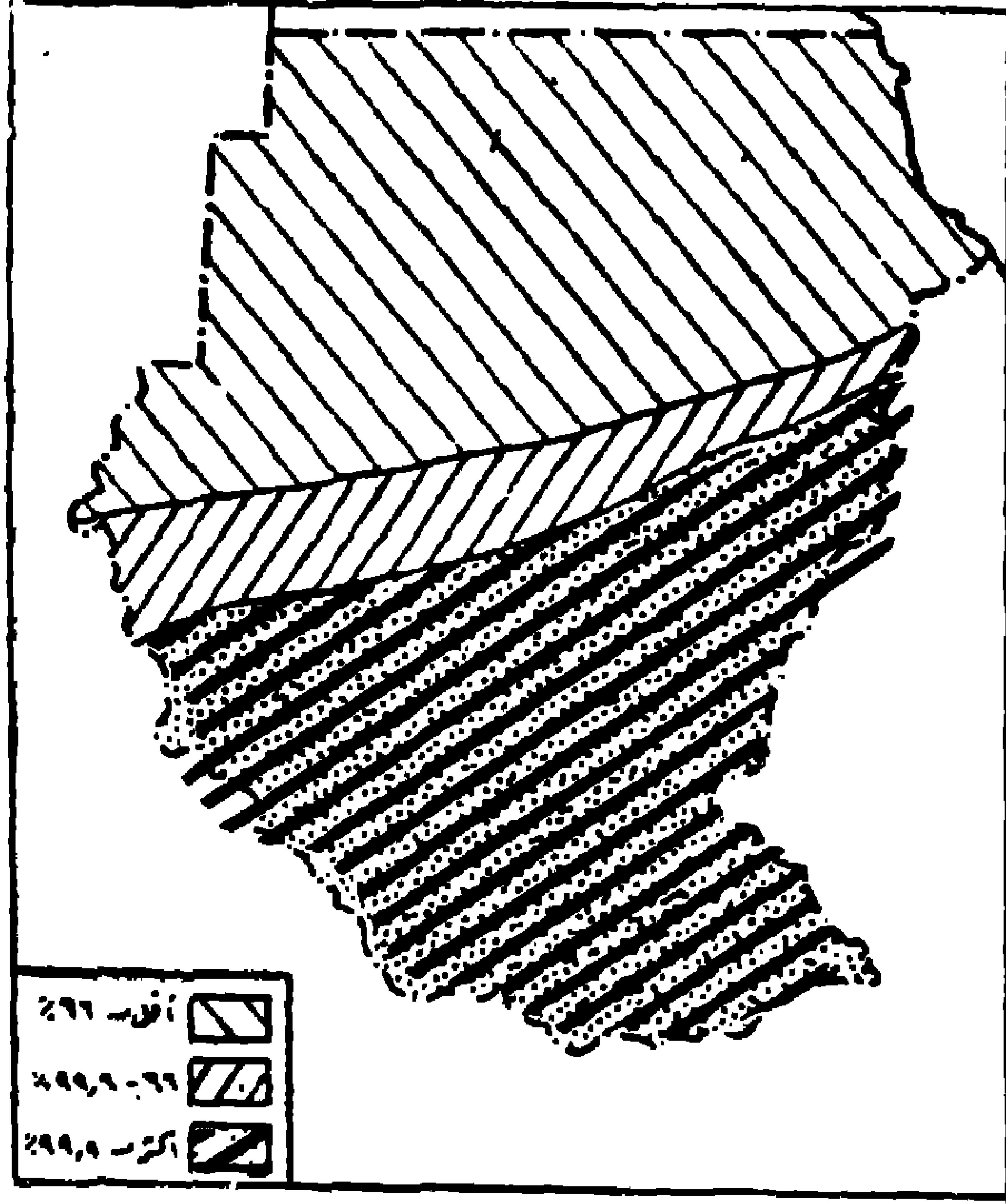
مساحة الاراضى الزراعية المطرية الآلية عام ١٩٧٥ (بالألف فدان)

المديرية	ذرة رفيعة	سمسم	قطن
كســـلا	١٣٩١	٤٤٢	٦ر٢٠
النيل الازرق	٦٥١	٢٣٠	٤ر١
كردفـــان	١٢٤	١٠	١٢
اعالى النيل	٢٥٦	٤٨	..
المجمـــوع	٢٤٢٢	٧٣٠	٣٤

(1) L. O., Grawth, Employment and Equity, A Comprehensive Strategy for the Sudan, Geneva, P. 268.



احتمالات هطول أمطار كافية للزراعة المطرية
ما لا يقل عن ٥٠٠ مم سنويا



احتمالات مساهمة الامطار بنصيب فى الزراعة
حيث تزيد معدلات الامطار على ١٠٠ مم سنويا

(شكل رقم ٣٨)

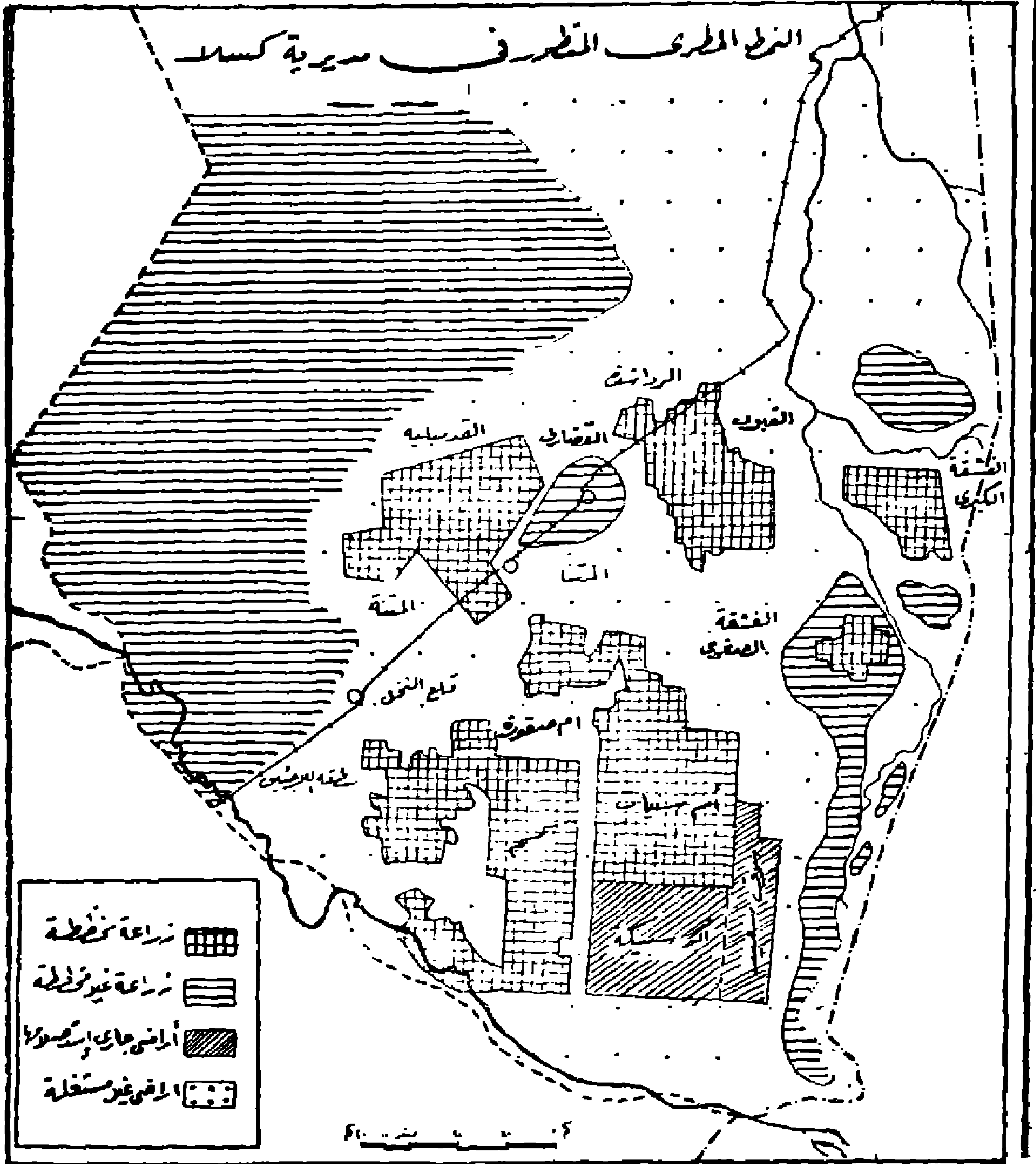
وقد ظهرت الزراعة الآليـــة المطرية بعد الحرب العـــالمية الثانية فى مديرية كسلا ، واستمرت حتى الوقت الحاضر ، وان انتشرت فى مناطق أخرى فى السودان كمديرية النيل الازرق وأعالى النيل والنيل الابيض ، وان كانت مديرية كسلا تعتبــر رائدا فى هذا السبيل ومرت بمراحل متعددة ، ويستخدم فى هذا النمط الجرارات والمحاريث والحاصدات الميكانيكية ، مما ادى الى حدوث دفعة كبيرة اخرجت هـــذا النمط من الزراعة من نطاقات الزراعات الصـــغيرة المبعثرة الى المساحات الكبيرة المتصلة ، ومن مجال انتاج الاكتفاء الذاتى والاقتصاد المعاشى الى النطاق التجارى ، ويمكن اجمال المراحل التى مر بها هذا النمط فيما يلى :

المرحلة الاولى ١٩٤٥ — ١٩٥٤ : وبدأت فى منتصف الاربعينات كمشاريع تابعة للادارة البريطانية حينئذ ، وكان الهدف حل مشكلة نقص الذرة التى عانى منها السودان اثناء الحرب العالمية الثانية وتوفير الحبوب الغذائية لجيوش الحلفاء ، ووقع الاختيار على ٣٠٠ ألف فدان فى منطقة القدمبلية غرب مدينة القضارف شـــمال خط السكة الحديد الذى يخترق الاقليم ، وتم فى موسم ١٩٤٤ / ٤٥ زراعة ثلاثة آلاف فـــدان تطورت حتى بلغت ٧٠ ألف فدان فى موسم ١٩٥٣ / ٥٤ وشمل التوسع مناطق جديدة مثل الحورى ، وصقوره ، وأم بلبل ، وتميزت بزراعة محصول واحد وهو **الـذرة** مع بعض تجارب لزراعة القطن قصير التيلة وقد نبهت هـــذه المرحلة الى مزايا هـــذا النمط الجديد من الزراعة المطرية الآلية والذى تحملت فيه الدولة توظيف رأس المال الذى حقق عائدا كبيرا ، مما جذب راس المال الخاص اليه ، لانه فى ظل هذه المرحلة كان نظـــام المشاركة بين المزارع والحـــكومة ، وان يقتصر دور الحكومة على اقامة المزارع التجريبية .

المرحلة الثانية ١٩٥٤ — ١٩٦٨ : وتميزت باندفاع رأس المـــال الخاص نتيجة الزيادة فى عائد انتاج منطقة القدمبلية ، وقسمت الارض الى مشاريع مساحة كل منها الف فدان تؤجر للمزارع ، والف فدان اخرى بديلة تنتقل اليها الزراعة كدورة زراعية لتزرع بنفس المحصول ، وأعطيت الفرصة للافراد لحيازة أكثر من مشروع مقابل ايجار اسمى ، وبذلك امتدت الزراعة لتغطى مساحات كبيرة بلغت فى موسم ٦٤/١٩٦٣ نحو ٩٣٧ ألف فدان ، ولكن هذا بدوره أدى الى كثير من السلبيات مثل الزراعة دون تخطيط من الدولة ، واهمال الدورة الزراعية فتدهورت خصوبة الارض (١) ، وعدم

---

(١) انخفضت غلة الفدان فى موسم ٦٤/١٩٦٣ الى ٣٠٤ر طن للفدان مقـــابل ٤٦٤ر طن للفدان فى موسم ٥١/١٩٥٠ .



النطاق المطري المتطرف في مديرية كسلا
الرواشد
القضارف
القدمبلية
الفشقة الكبرى
الفشقة الصغرى
قلع النحل
زراعة مخططة
زراعة غير مخططة
أراضي جاري استصلاحها
أراضي غير مستغلة

(شكل رقم ٣٩)

الالتزام بالتشريعات الزراعية مما خلق نوعا من الفوضى عمت جميع مناطق الزراعة الآلية .

المرحلة الثالثة ١٩٦٨ : تميزت بأنها مرحلة وسط حيث لا تسيطر الدولة على الحيازات كما فى المرحلة الاولى ، ولا يمنح المزارع الحرية الكاملة مثل المرحلة الثانية ، فحرية المزارع مرتبطة باشراف الدولة ، وتكونت هيئة مستقلة للاشراف والترشيد ، وتميزت المرحلة بكبر الحيازات حيث قسمت الارض الى مشاريع مساحة الواحد منها ١٥٠٠ فدان واتبعت فيها دورة زراعية (ذرة — سمسم — قطن — بور) على أن تزرع ٧٥٪ من المساحة الكلية سنويا ، وبذلك لا تتم الدورة بالانتقال كما فى المرحلة السابقة ، كما شهدت نوعا جديدا من الحيازات هو حيازة الدولة لبعض الأراضي عرفت بمزارع الدولة (١) ، هذا وقد بلغت المساحة المنزرعة خلال المرحلة الاخيرة ما يقرب من ٢ مليون فدان ، ويأتى محصول الذرة فى المقدمة حيث يشغل أكثر من ٨٠٪ من المساحة ، يليه السمسم ويمتد فى ١٧٪ من المساحة ، بينما لا يجد القطن اقبالا .

زراعة الـــــــرى

يبلغ نصيب السودان من مياه النيل ٥ر١٨ مليار متر مكعب عند أسوان أو ٥ر٢٠ مليار متر مكعب عند سنار ، ويستخدم السودان من هذه الكمية ١ر١٥ مليار م٣ ، كما أنه يخصص ٨ر٣ مليار م٣ لمشاريع مخططة ، فيتبقى له بذلك ١ر٦ مليار م٣ للتوسع فى المستقبل ، ولكن من المعروف أن السودان يمكنه الحصول على ١٦ مليار م٣ أخرى (٢) عن طريق توفير الضائع فى منطقة السدود ، كما أن المياه الجوفية والانهار الموسمية والينابيع التى لا تصب فى النيل تقدر سنويا بنحو ٥ر٢ مليار م٣ وبها تبلغ جميع موارد السودان من المياه ٣٩ مليار م٣ ، هذا غير احتمالات التخزين خارج السودان فى بحيرة فكتوريا وبحيرة طانا .

---

(١) محمد الحسن خلف الله : الانمـاط الزراعية فى مديرية كسـلا ، رسـالة ماجستير مقدمة لكلية الاداب جامعة عين شمس ١٩٧٧ .

(٢) نصف الوفورات الممكنة من كل من بحر الجبل والزراف ١٢ مليار ، بحر الغزال ١٢ مليار ، السوباط ٤ مليار ، خور مشار ٤ مليار = ٣٢ مليار م٣ .

المساحات المروية والممكن ريهـــا :

واذا وزعنا المساحة المروية فى السودان والتى تبلغ نحو ٣٫٩٤ مليون فدان ، وتشغل المحاصيل فيها ٢٫٣ مليونا ، فمنهـا ٢٫١ مليون فـدان تحت ادارة مشروع الجزيرة ، ١٫٤ مليون فدان تروى بالطلمبات على طول النيلين الازرق والابيض ، اى جنوب الخرطوم ، ٤٠٠ الف فـدان رى بالراحة فى خشم القربة ، ٧٠ الف فـدان فى مشروعات صغيرة الى الشمال من الخرطوم ، وتنتج هذه الاراضى المروية ما يزيد على المليون طن من المحاصيل ، نصفها قطنا على وجه التقريب ، واذا عرفنا اهمية القطن فى الاقتصاد السودانى أدركنا أهمية وخطورة هذا النوع من الزراعة بالنسبة للسودان.

ذكرنا أن مساحة الأراضى التى تزرع ريا فى الوقت الحاضر والتى يحتجز لها نحو ١٨٫٩ مليار م٣ نحو ٣٫٩٤ مليون فدان ، ومعنى هذا أن الفدان يستهلك ٥٥٠٠ م٣ من الماء فى السنة ، وهذه الكمية تزأد بمقدار ١٤٪ عن تلك التى أوصى بها خبـراء محطة ابحاث الجزيرة لمجموعة المحاصيل التى تزرع حاليا مضافا اليهـا خسارات التبخير بالخزانات وأثناء التوصيل ومتوسطها ٤٨٠٠ م٣ للفدان فى العـام . وقد اعتمدت هذه الكمية الاخيرة فى حساب المساحات التى يمكن ريها مع افتراض أن أية محاصيل تزرع فى المستقبل لن تختلف فى حاجاتها من المياه عن المجموعة الحالية . وعلى أساس هذه الفروض ، فان المياه المتوفرة للسودان فى المستقبل والتى قدرت بنحو ٣٩ مليار م٣ تكفى لرى ٨٫١ مليون فدان .

مصادر المياه المتوفرة فى السودان (توقعات متوسطة المدى) (١)

	مليار متر مكعب	يكفى لرى مليون فدان
النيـــــل وروافـــده		
(١) المجمـــوع	٢٠ر٥	٢٧ر٤
(٢) المســـتخدم		
ــ حاليـــا	١٥ر١	١٥ر٣
ــ المخـــطط	٣ر٨	٧٩ر٠
المجمـــوع	١٨ر٩	٣ر٩٤
(٣) الموجود الصـــافى		
ــ حاليـــا	١ر٦	٣٣ر٠
ــ مصادر اخرى	١٦ر	٣ر٣٣
المجموع	١٧ر٦	٣ر٦٧
(٤) مجموع المساحات التى يمكن ريها		
ــ على اساس معدلات الرى		
ــ الحالية (٢ + ٣)	٣٦ر٥	٧ر٦١
ــ بافتراض توفير ١٠ ٪	٣٦ر٥	٨ر٣٧
(٥) المياه المتاحة للتوزيع		
(٤ ــ ٢)		
ــ على اساس معدلات الرى الحالية	١٧ر٦	٣ر٦٧
ــ مع مع اقتصاد ١٠ ٪	١٧ر٦	٤ر٠٤
مصادر اخرى	٢ر٥	٥٠ر٠
جميع المصادر	٣٩	٩ر٠٠

(١) الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى : برنامج أساسى لتطوير القطاع الزراعى فى جمهورية السودان الديمقراطية ١٩٧٦ ــ ١٩٨٥ ، مجلد ٢ الكويت ١٩٧٥ ص ٩٩ .

وتبدو أهمية قطاع الزراعة المروية كبيرة للغاية ، اذ يعتمد عليها فى حياتهم بطريقة مباشرة نحو ٢ مليون نسمة ، ويسهم بنحو ٥٥٪ من قيمة الصادرات ، ١٠٪ من مجموع الانتاج القومى .

وتتنوع المحاصيل التى تزرع ريا فى السودان تنوعا كبيرا ، ففضلا عن محاصيل البساتين التى تحتل مساحات ليست بالكبيرة ، ومع ذلك فهى هسامة اقتصاديا ، ينتج السودان من محاصيل الرى القطن والقمح والفول السودانى ، والذرة البيضاء ، وقصب السكر وقد أدخل الكناف (التيل) مؤخرا ، كما خصصت مساحات للارز فى ارض الجزيرة .

ويسبغ الرى على الزراعة مرونة فى الانتاج لا تتاح لها فى المناطق المطرية ، بحيث يمكن ارخال تغييرات جذرية على الانظمة الزراعية استجابة لمتطلبات السوق .

٣ — طرق الرى :

وطرق الرى فى السودان متعددة تشمل الرى الحوضى فى المديرية الشمالية ، والرى الفيضى فى دلتا القاش ودلتا بركة والرى بالراحة فى أرض الجزيرة ورى الطلمبات على النيل الابيض وعلى النهر الرئيسى فى شمال الخرطوم ، وبجانب هذه الطرق تستخدم وسائل الرى العتيقة كالساقية والشادوف اللذين وان كانت اهميتها قليلة بالنسبة للاقتصاد السودانى العام الا أن مكانتهما لا يمكن اغفالها فى دراسة الاقتصاد المحلى فى اقليم كالمديرية الشمالية (مديرية النيل) .

الرى الحوضى :

والرى الحوضى اساس من أسس الزراعة فى الشمال حيث تقل الامطار حتى تكاد تنعدم وهو لا يختلف فى شىء عن نظيره فى مصر وليس من شك فى أنه دخل السودان عن طريقها . ومناطق الرى الحوضى هنا ليست سوى جيوب فى الصحارى الحافة بالنيل فى شمال الخرطوم وتبلغ مساحتها نحو ٧٠ ألف فدان ولكن قلما تروى كلها فى عام واحد ، وأهمها حوض واد حامد فى مركز شندى ، وحوض كرمة فى دنقلة .

ونظرا لان التربة فى مناطق الحياض ثقيلة نوعا ، فلابد من حرثها بعد انحسار الفيضان للقضاء على الحشائش الضارة وتمهيدا لعملية البذر ، والغلات الغالبة هنا هى اللوبيا والدخن والحمص والفاصوليا والذرة والشعير والفول .

والملاحظ على هذه الاحواض الذبذبة الواسعة فى المساحة المزروعة بين ١٢٠ الف فدان ، ١١ الف فدان ، وان كان المتوسط العام يدور حول ٧٠ الف فدان .

المشروعات المروية الحـــالية

المشروع	المساحة بالمليون فدان	نظام الرى	المصدر المائى
الجزيرة	١١٥٥٦٤١	بالراحة	النيل الازرق
المناقل	٩٨١٣٦١	بالراحة	النيل الازرق
الرهـــد	٣١١٢١٢	بالراحة	النيل الازرق (الرهد)
حلفا الجديدة	٤٠٤٥٧٨	بالراحة	نهر عطبرة (خشم القربة)
كنـــانه	٨٢٩٨٩	بالرفع	النيل الابيض
حجر عسلاية	٣٦٣٠٩	بالرفع	النيل الابيض
أبو نعامة	٣١١٢٢	بالرفع	النيل الازرق
السوكى	٨٨١٧٦	بالرفع	النيل الازرق
شمال عرب سنار	٥٠٨٣٢	بالرفع	النيل الازرق
حرقة نور الدين	٢٢٨٢٢	بالرفع	النيل الازرق
الجنيـــد	٨٨١٧٦	بالرفع	النيل الازرق
مشروعات حكومية	٤٥١٢٥٩	بالرفع	النيل الازرق
مشروعات حكومية	٢٨٠٠	بالرفع	النيل الابيض
مشروعات خاصة	٦٥٣٥٣	بالرفع	النيل الازرق
مشروعات خاصة	٢٤٣٧٨٤	بالرفع	النيل الرئيسى
خور القاش	٦٤٩٦	بالغمر	خور القاش
خور بركة	٧٤١٠٠	بالغمر	خور بركة
المشروع الشمالى	٥١٨٧٠	بالغمر	النيل الرئيسى

المصدر : برامج الامن الغذائى ــ الجزء الثانى الموارد الطبيعية ١٩٨٠ .

ويعتبر حوض واد حامد أهم أحواض شندى ، ففيه وحده نحو نصف مساحة احواض شندى جميعا ، كذلك يعتبر حوض كرمة هو الحوض الرئيسى فى دنقلة ، فيكاد يكون الحوض الوحيد الذى تصله مياه الفيضان فى الاعوام المنخفضة ، وتزرع فيها محاصيل متعددة معظمها غذائية كالذرة والشعير والفول ، واستخدم الشادوف والساقية منذ القدم ايضا ، كما ظهرت الطلمبات بكثرة مما أتاح توسيع رقعة الاراضى الزراعية ومساحة المحاصيل ودخلت محاصيل جـديدة كالقمح والموالح . ويمكن أن نصف الزراعة فى هذه المساحات بأنها زراعة تقليدية ، واذا كان الانسان قد لجأ الى استخدام الطلمبات لرفع الماء ، فانه لم يترتب على ذلك تغيير كبير فى الزراعة ذاتها.

الـــرى الفيضى :

أما الرى الفيضى فيتمثل فى دلتا كسلا ودلتا طوكر حيث ينتهى نهر القاش وبركة بالترتيب . وينبع النهران كلاهما من المرتفعات الاثيوبية الاريترية ثم يفقد كل منهما نفسه فى شرق السودان مكونا دلتا مروحية خصيبة التربة فى شمال كسلا وبقرب طوكر . ويجرى الماء فى الخورين صيفا وتصل ميـاه الفيضان الى الدلتـا بين ٢٠ يونية ، ١٠ يولية . وتستمر فى المتوسط نحو ثلاثة شهور ، وتتوقف مساحة الاراضى المزروعة على حالة الفيضان السنوية ، وقد كان الخوران حتى عهد قريب يجريان كيفما يحلو لهما ، ولكن القاش ضبطت مياهه أخيرا وقسمت أراضيه الى أحواض ، مساحة كل حوض ٤ آلاف فدان ، ويقسم الحوض الى مربعات عددها ٢٥ مربعاوهذه بدورها تقسم الى وحدات زراعية مساحة كل منها ١٠ أفدنة تعرف بالقطعة تغذيها مساقى تحمل اليها الماء . ولما كان جريان الخور منتظما الى حد ما فقد اقترح انشاء خزان عليه ، ولكن لم تتخذ خطوات عملية لتنفيذ هذا الاتجاه فى السودان ، وسبقت اريتريا الى ذلك فأقامت على الخور فى سنة ١٩٢٦ خزانا عند تسيناى غير بعيد عن حدودها المشتركة مع السودان .

وكان محصول القطن هو المحصول الرئيسى الوحيد الذى يزرع فى الدلتا وهو من النوع (الساكل المصرى) الطويل التيلة المرغوب فيه عالميا ، والى جانبه كانت تزرع الذرة التى تمثل الغذاء الرئيسى للسكان وتستخدم مخلفاتها لعلف الحيوان ، ولكن هذا النمط شهد تغيرا فى نوع المحصول فى أواخر الخمسينات ، وذلك لهبوط أسعار القطن ، كما لازم انتـاجه انتشار الآفات والامراض والحشائش ، وكثرت

مشكلات تهريبه الى أثيوبيا حتى بلغت فى بعض المواسم ٣٠ الف قنطار ، وبذلك اصبح العائد لا يقابل تكاليف انتاجه ، ويشجع على الاستمرار فيه ، وكان من الممكن أن تزداد انتاجية الاقليم من القطن والقضاء على الآفات ، خاصة أن نوع القطن الذى كان يزرع أخيرا هو نوع أكالا الذى يتسم بخاصية مقاومة الآفات ، ولكن عامل التهريب كان من أهم أسباب استبعاده ، حتى توقفت زراعته تماما فى الموسم الزراعى ١٩٧٠ / ٧١ وأغلق مصنع الكرتون الذى أقيم فى أروما معتمدا على سوقه ، وحل الخروع كمحصول رئيسى فى الاقليم محل القطن ، وقد بدأت زراعة الخروع فى موسم ١٩٥٩ وازدادت مساحته تدريجيا واذا كانت هذه المساحة تتذبذب حسب حـالة الفيضان والآفات فهى تدور فى المتوسط حول ٤٠ ألف فدان تنتج نحو ١٦ ألف طن ، ومن ميزات هذا المحصول زيادة الطلب عليه فى الاسواق الخارجية ، فضلا عن أن الحيوانات لا تألفه كغذاء مما وفر له حماية طبيعية من التلف .

ويحتل محصول الذرة المكان الثانى فى دلتا القاش من حيث المساحة ومن حيث الانتاج ، وتتذبذب المساحة بين ١٣ الف فدان ، ٤٢ ألف فدان ، وان كان المتوسط يبلغ أقل من ثلاثين ألف فدان ، والمحصول نحو ١٢ ألف طن واذا كان محصول الذرة أقل تأثرا بالآفات والاعشاب ، وأكثر تأثرا بالمساحة المروية ، فهو عرضة لكثير من المخاطر مثل أسراب الجراد ، وهجوم ماشية وأغنام الرحل . وقد حافظ هذا المحصول على مكانته نتيجة أنه المحصول الغذائى الرئيسى منذ انشاء مشروع القاش ، وسيظل أحد العوامل الرئيسية التى تجذب سكان الدلتا للزراعة ، حيث أن الكثيرين منهم لا يقدمون على زراعة القطن أو الخروع من بعـــده الا نظير الحصول على مساحة يزرعونها ذرة ، والحصول على سلفية زراعية للمحصول النقدى للاستفادة منهـــا فى زراعة الذرة وتحسين أحوالهم المعيشية طول السنة ، كما أن ميزة محصول الذرة انه يزرع فى تربات أقل خصوبة من التى يزرع فيها الخروع ، ولا يحتاج لمياه رى بنفس الدرجة .

ويختلف خور بركة عن خور القاش من عدة وجوه ، ففيضانه العادى لا يزيد على ٢٠ أو ٢٥٪ من فيضان القاش ، ويختلف توزيع مائه ورواسبه من جهة الى أخرى ، ولمـــا لم تكن هناك طريقة يمكن بها أن نتحقق أى الاراضى حصلت على كمية مناسبة من الماء وأيها لم تنل كفايتها ، فقد أصبحت الزراعة فى دلتا طوكر نوعا من المغامرة أو المقامرة ، يبذر الفلاح الحب على أمل أن تكون الأراضى قد نالت حظهـــا من الماء ، وكثيرا ما يخيب امله فيضيع ما بذر من حب وما بذل من جهد ، ولا يمكن من الناحية العملية أن ينظم الرى فى هـــذا الاقليم بشق المساقى وتقسيم الارض الى حياض كما حدث فى كسلا ، اذ أن الرياح تحول دون ذلك بما تسفيه فى فصل الجفاف من تراب ناعم تغطى به الاقليم ، الامر الذى يتحتم معه تجديد أعمال الرى كل سنة .

نموذج لمشروعات الري
في
السودان

مشروعات مقترحة
مشروعات قائمة
سدود قائمة ومحتملة

(شكل رقم ٤٠)

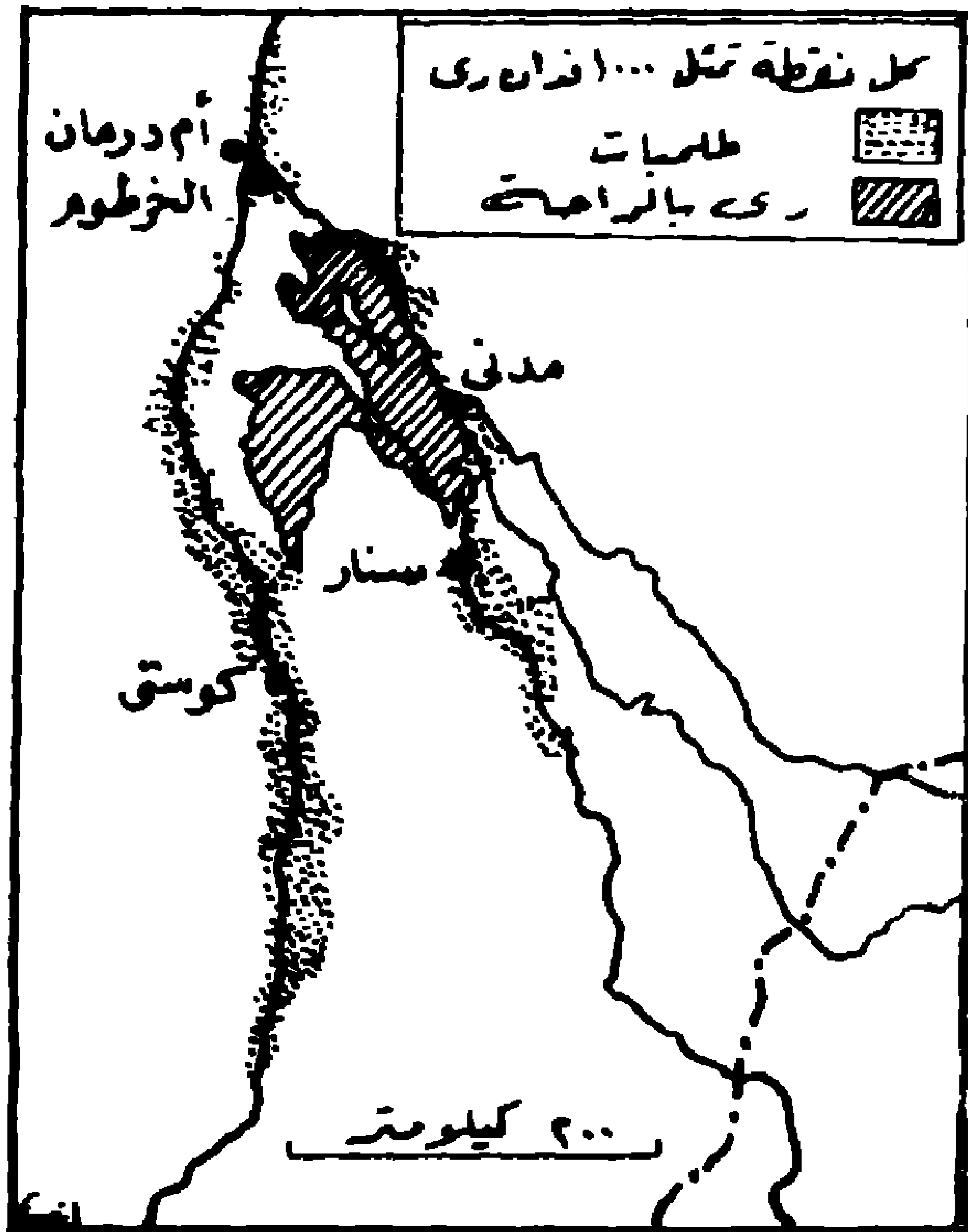
الــــرى بالراحة :

وأهم اعمال الرى المقــامة فى السودان لخدمة اراضيه هى خزان سنار ، وقــد بدأ التفكير فى امكانية رى أراضى الجزيرة سنة ١٨٩٩ حينما كتب السير وليام جارستن مفتش الرى المصرى فى تقــرير له عن السودان : « أن النصف الشرقى من أرض الجزيرة يمكن ريه بواسطة ترعة تأخذ من أمام قناطر تقام على النيل الازرق فى جهة ما بين الروصيرص وسنار » (١) . ثم عاد فأكد فى سنة ١٩٠١ امكانية المشروع ولكنه يرى « ان حاجة السودان الحقيقية — وستظل هى حاجته لعدة سنوات — هى توفير السكان لهذه المساحة الواسعة من الاراضى » (٢) .

وفى سنة ١٩٠٨ يذكر ديبوى مفتش رى السودان « انه يمكن انشاء قنــاطر عند سنار بتكاليف معقولة ، تزود بالمياه ترعة يمكن استخدام مياهها فى رى الاراضى حتى واد مدنى ، ويقدر ان مثل هذه الترعة يمكن أن تروى نحو ثلاثة ملايين فــدان . ولكنه يرى أن من الافضل أن يقتصر فى التوسع الزراعى أولا على المناطق المحدودة ،المجاورة لوادى مدنى لمدة عشر سنوات أو خمسة عشر سنة ثم يتوسع بعد ذلك بالتدريج » (٣) .

وفى سنة ١٩١٣ كانت كل الاعمال التمهيــدية لانشــاء القنــاطر قــد تمت وخفضت مساحة الاراضى التى ستزرع الى مائة الف فدان بعــد أن كــانت ٥٠٠ الف فــدان فى المشروع الاصلى اذ اعتبــرت هــذه المســاحة الاخيرة من الضخامة بحيث لا تتناسب مع موارد السودان المالية آنذاك.

وكان المفهــوم أساسا ان هذا المشروع لن يؤثر اطلاقا فى كمية الميــاه الخاصة بمصر بل ان السودان سيعتمد على



الرى الصناعى فى الجزيرة ومشروعات النيل الابيض
(شكل رقم ٤١)

(١) وليام جارستن ١٨٩٩ ص ٢٠ .
(٢) راجع مردوخ ماكدونالد ١٩٢٠ ص ٨١ .
(٣) راجعة قرير سنة ١٩٠٨ .

المياه الفائضة عن حاجة مصر وحدها فى توسعه الزراعى ، ولكن فيضان سنة ١٩١٣ — ١٩١٤ المنخفض (١) ، اظهر ان مثل هذا الامر مستحيل وكان لابد من اعادة النظر فى المشروع على اساس مزدوج : امكانية زراعة القطن الطويل التيلة فى السودان ، واحتمال حدوث فيضانات منخفضة مثل فيضان سنة ١٣ — ١٩١٤ فالقطن يطيل المدة التى يحتاج فيها السودان الى الماء ، والفيضان المنخفض يقصر المدة التى تكون فيها مصر فى غنى عن الماء (٢) ومن ثم كان لابد من التحول من مشروع القناطر الى مشروع انشاء خزان ، مشروع بناء سد يقام ليخزن أمامه المياه التى تجعل من الميسور التوسع من مائة ألف فدان الى ثلثمائة الف فدان بدون حاجة الى اخذ شىء من التصرف الطبيعى للنهر فى فترة انخفاض المنسوب ، وتستطيع هذه الزيادة أن تعوض النفقات الباهظة التى لابد منها لانشاء المشروع .

ومن مشروعات الرى بالراحة أيضا مشروع **خشم القربة** الذى هجر اليه النوبيون الذين غمرت أراضيهم مياه بحيرة السد العالى ، وقد أقيم السد على العطبرة عند هذه البلدة ، والتى اطلق عليها حلفا الجديدة بسعة ٣ر١ مليار متر مكعب ، ويكفى هذا المخزون المائى لرى نحو نصف مليون فدان ، وتلتزم المساحة الكبيرة من أرض المشروع والتى تبلغ مساحتها ٣٦٠ الف فدان بأسلوب الزراعة الكثيفة فالدورة فى المشروع ثلاثية لثلاثة محاصيل ، وهى القطن المتوسط التيلة من نوع أكالا ، والقمح الذى زادت حاجة البلاد اليه ، فضلا عن الفول السودانى وذلك بواقع خمسة أفدنة لكل محصول دون أن يترك مساحة بور ، كما اتجهت الانظار الى زراعة قصب السكر لتصنيع السكر محليا وتغطية احتياجات البلاد التى تزداد يوما بعد يوم .

اما **مشروع الرهد** فقد اعتمد على الرى بالراحة نتيجة اقامة سد الروصيرص ورفع المياه بالطلمبات من النيل الازرق لتصب فى نهر الرهد ، واقامة قناطر منظمة على نهر الرهد ، وقد بدأ المشروع عام ١٩٧٣ ، وانتهت المرحلة الاولى عام ١٩٧٧ ، استصلح فيها نحو ١٠٠ الف فدان ، وتوطنت ٤٥٠٠ عائلة من الرعاة فى خمسة عشر قرية ، ومنحت كل عائلة ٧٠ جنيها لاقامة أكواخها ومدت كل قرية بمرشح للمياه ، وانتهت المرحلة الثانية عام ١٩٧٨ ، وتضاعفت المساحة والسكان بانتهاء المرحلة

---

(١) كان أقل فيضان للنيل خلال الالف سنة الاخيرة .
(٢) راجع الفصل الخامس من هذا الكتاب .

الثـــانية عام ١٩٨٢ بتوطين ٨٠ الف بدوى يستقرون ويعملون بالزراعة الى جانب تربية الحيوان ووزعت الحيازات على المستأجرين بواقع ٢٢ فدانا لكل ، يزرع نصفها قطنا ، وثمانية افدنة فول سودانى ، وعلف للثلاثة افدنة الاخيرة .

رى الطلمبـــــــات :

وبالاضافة الى الرى بالراحة يوجـد الرى بالطلمبات ، وقـد بدىء به عقب استعادة السودان وكانت المساحة المسموح بريها ريا دائما قبل عام ١٩٠٤ هى الف فدان ، ثم زيدت الى ١٢٠٠٠ فدان عقب انشاء خزان أسوان .

حتى اذا ما تم الحجز على الخزان لأول مرة عام ١٩٠٤ اضيفت اليها عشرة آلاف اخرى ، وبالاضافة الى هذين الاثنين وعشرين الف فدان المرخص بريها ريا دائما كان هناك سماح للسودان بسحب اى كمية من الماء لرى مساحة غير محدودة فى المدة من نصف يولية الى آخر ديسمبر ثم يخصم أى كمية تستهلكها هذه الاراضى بعد آخر ديسمبر من خزان سنار .

هذا وقد تطورت مساحة اراضى الطلمبات فى السودان وزاد عدد المشروعات من ٧٢٩ الف فدان عام ١٩٥٦ الى ٤ر١ مليون فـدان عام ١٩٨٠ ، ومنـذ أممت فى الستينيات ، أصبحت تدار بواسطة تعاونيات الاصلاح الزراعى . (A. R. C.)

وتحتل مديريتا النيل الازرق والنيل الابيض المـكانة الاولى من حيث عـدد مشروعات الرى بالطلمبات فيها ما يقرب من نصف عددها ، اذ أنها تضم المشروعات المقامة على النيلين الازرق والابيض معا ، وتليها المديرية الشمالية ونصيبها يزيد عن ثلث مجموع المشروعات ثم تليها مديرية الخرطوم ولها نحو ١/١٠ المشروعات ، أما الجزء الباقى فمعظمه فى مديرية اعالى النيل وجهات أخرى متفرقة .

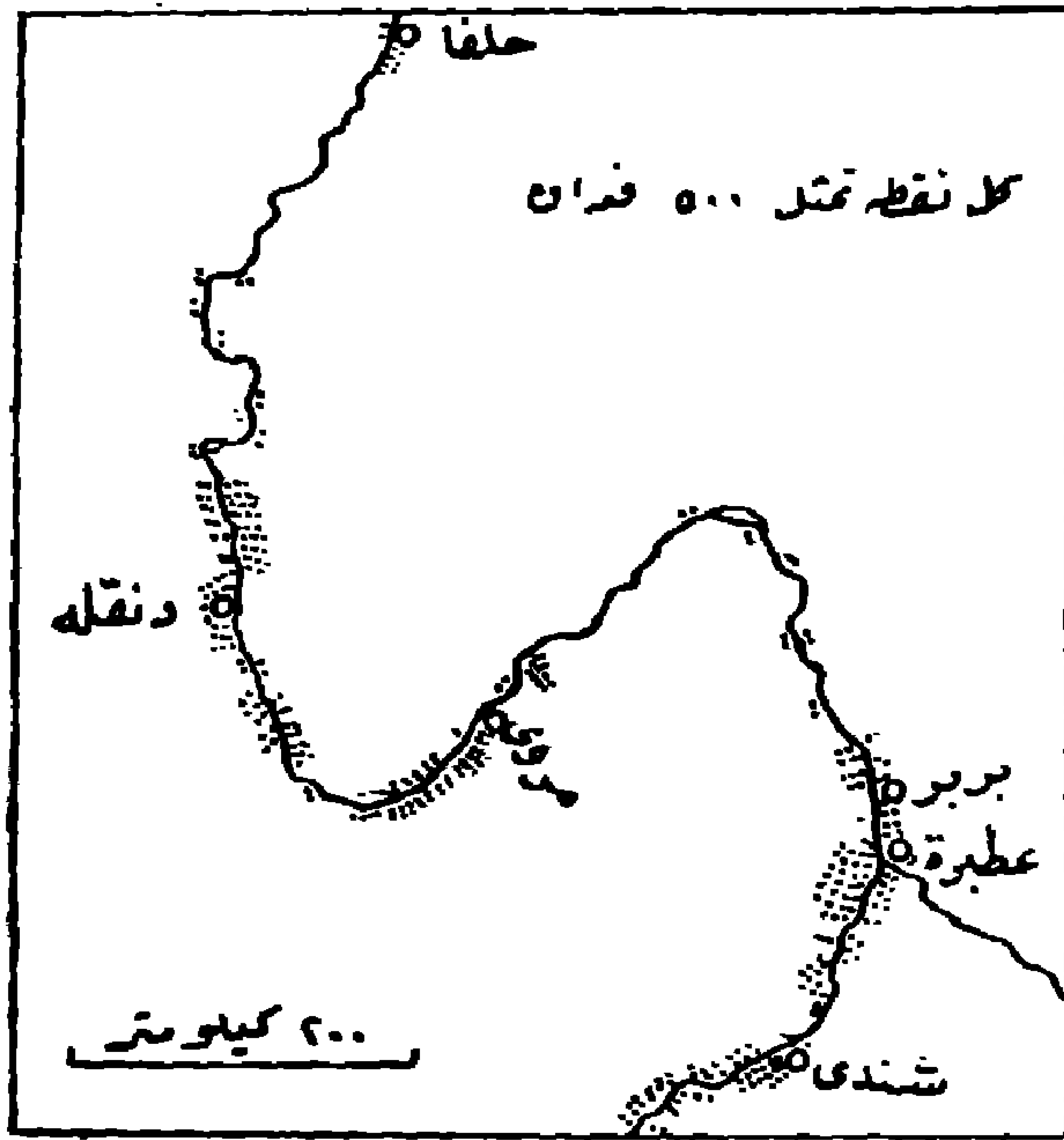
فى المديرية الشـــــمالية :

ويمكن أن نقسم الطلمبات فى المديرية الشمالية الى طلمبـات حكومية وأخرى أهلية . ومن أهم الطلمبات الحكومية هى مشروع الطلمبات فى مركز شندى الذى تم فى عام ١٩٤٢ ، وكان الغرض الاصلى من اقامة هذه المشروعات هو تأمين سـكان المديرية الشمالية ضد المجاعات ولذلك كانت زراعتها كلها من الذرة ، ولكن حينمـا

قل خطر المجاعات بانشاء مشروع الجزيرة تحولت أراضى المشروعات الى انتـاج القطن .

اما أقدم محطات الرى غير الحكومية فهى محطة الزيداب فى مركز بربر ، فقد اخذت شركة نقابات الزراعات السودانية امتياز زراعة القطن فى تلك الجهة منـذ ١٩٠٥ . وتبلغ مساحة الاراضى التى تخدمها الطلمبات نحو ٧٠ الف فدان .

ولابـد لكـل مشـروعات الطلمبات الاهليـة من رخصة حكومية وقد اخـذ عـدد هذه الرخص فى الازدياد التدريجى وبعض الطلمبات مرخص لهـا بسحب المـاء طول السـنة والبعض الاخـر مرخص لـه بالسحب فى الصيف فقط .



(شكل رقم ٤٢) رى الطلمبات فى شمال السودان

ولا تأخـذ الحـكومة من المشروعات الحكومية نصـيبا من الانتاج وانمـا تحصل على اجر نظير تشـغيل الطلمبات يختلف باختـلاف نوع الغـلة المزروعة ، وقد ظهر ان الحكومة لا تغطى تكاليف تشغيل الطلمبات وصيانتها والاشراف عليها . وقد جاء وقت فكرت فيه فى رفع أجور الرى ولكن عدل عن الفكرة خوفا من أن يهجر الاهالى الزراعة ، خاصة وقد ظهر أن التكاليف المرتفعـة هى نتيجة لزيادة عدد الموظفين ، كذلك اتجه التفكير الى ان تتخلى الحكومة عن مشروعاتها لتصـبح مشروعات خصوصية أو تسلم لجمعيات تعاونية .

وبرغم عدم نجاح المشروعات الحـكومية كثيرا فان هناك تقـدما واضحا فى المشروعات الخاصة ، فقد استطاعت هذه المشروعات رى اراضى عالية بعيدة جدا عن متناول مياه الساقية .

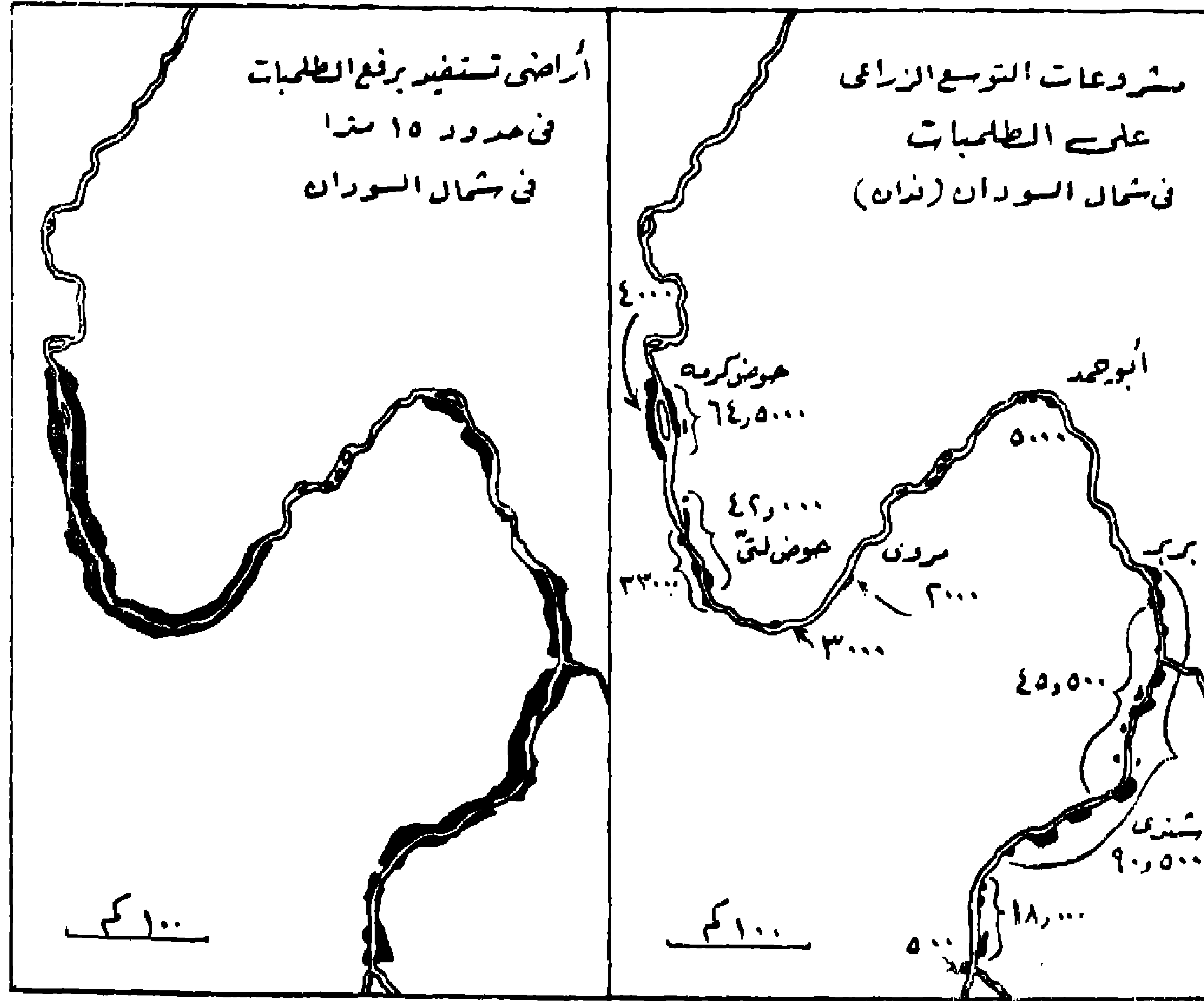
وهذه المشروعات الاهلية اما مشروعات تجارية خاصة أو مشروعات تعاونية : وفى الاولى تكون ملكية الطلمبات ملكية فردية . ويحتفظ الفرد بالمكاسب لنفسه كمـا

هى الحال فى معظم مشروعات منطقة شندى — بربر ، واصحابها عادة من رجـال الاعمال أو من الموظفين المتقاعدين . اما فى المشروعات التعاونية فملكية الطلمبـة جماعية يشترك عدد من المزارعين فى شرائها ، وهم عادة من أهل القرية الذين يعملون خارجها ويريدون تأدية خدمة لاقاربهم فى مسقط راسهم ، ويوجد معظم هذا النـوع التعاونى فى مشروعات مروى — دنقلة ونظرا لارتفاع سعر الوقود وقطع الغيار فان الدوافع غير التجارية هى بلا شك المسئولة عن وجود الطلمبات فى تلك المنـاطق النائية .

وتختلف الغلات المزروعة فى أراضى الطلمبات عن تلك التى تزرع اعتمادا على مياه الساقية ، فالانتاج اوفر بوجه عام لتوفر مياه الرى ، ولكن من جهة أخرى فقلة السماد الحيوانى بالنسبة للمساحة المزروعة من العوامل المجهدة للارض ، ولا يمكن تعويضها فى هذه الحالة الا بالسماد الكيماوى ، ويلجأ المزارعون الى الاكوام القديمـة فى خارج القرى التى هى من بقايا قرى كانت مكونة لتسميد الارض بما يأخذونه من ترابها ، وقـد يكون هذا السماد مصـدرا للنيتروجين ولكنـه فى نفس الوقت يزيد من أملاح التربة ، وفضلا عن أن رجال الآثار لا يرضون عن هذه العملية .

وقد يظن أن القطن الذى يزرع فى مصر شمالا أو فى الجزيرة جنوبا هو الغـلة الرئيسية ، ولكن الحقيقة غير ذلك ، فهـو لا يزرع فى كل المديرية الشـمالية الا فى الزيداب ، ذلك أن القطن فى حاجة الى وفرة الايدى العاملة ، ومجهود كبير فى زراعة الارض وخف الحشائش الضارة كشرط لنجاح زراعته وهذا ما لا يقبل عليه زراع المديرية الشمالية ، كذلك تؤدى زراعة القطن الى حرمانهم من بعض الغلات كالبامية وهى المأوى الرئيسى لحشرات القطن ، ولكن مع ذلك فهناك محاولات للعودة الى زراعة القطن فى منطقة العلياب .

ومن الغلات الرئيسية التى تزرع البرسيم فهو ذو عائد سريع ، ويزرع عـادة بين أشجار الفاكهة الصغيرة . وقد يزرع كغلة حقلية فى جندتو . ويجد البرسيم سوقا فى المدن القريبة حيث يقبل الاهالى على شرائه لتغذية ما عندهم من ماعز وأغنـام ، يربونها للحصول على موردهم اليومى من الالبان . ومع أن البصل يأخـذ جهدا فى زراعته الا أنه مع ذلك يتفوق على المحاصيل جميعا فى ما يدره من ربح .


مشروعات التوسع الزراعى
على الطلمبات
فى شمال السودان (فدان)
أبوحمد
٥٠٠٠
حوض كرمه
٦٤٫٥٠٠
٤٠٠٠
٤٢٫٠٠٠
حوض لتى
٣٣٠٠
مروى
٢٠٠٠
٣٠٠٠
بربر
٤٥٫٥٠٠
شندى
٩٠٫٥٠٠
١٨٫٠٠٠
٥٠٠
١٠٠ كم
أراضى تستفيد برفع الطلمبات
فى حدود ١٥ مترا
فى شمال السودان
١٠٠ كم

(شكل رقم ٤٣)

كذلك تعتبر زراعة الفواكه من الزراعات المربحة وخاصة الموالح التى يرجع دخول معظمها من مصر ، وتنتج المنطقة من الموالح نوعا أخضر من البرتقال ولكنه حلو المذاق وكذلك الجريب فروت وهو على درجة عالية من الجودة ويعمل قسم البساتين ومركزه بلدة « نورى » على نشر زراعة الانواع الجيدة منه . هذا ولا ننسى فى هذا المجال نخيل التمر الذى تعتبر المديرية الشمالية المنتجة لغالبيته ، فضلا عن المانجو والذرة واللوبيا والقمح .

والحد الاقتصادى الذى يمكن به رفع المياه بالطلمبات لم يحدد بعد ، ولكن فى الوقت الحاضر لا يزيد على العشرة امتار فى المديرية الشمالية ، وقد عملت مساحة حديثة للمنطقة على جانبى النيل الرئيسى لمعرفة المساحات التى يمكن زراعتها فى حدود رفع ١٥ مترا وقد أختير حد الخمسة عشر مترا على اسس جيموفولوجية واقتصادية على اعتبار ان اعلى المدرجات النهرية فى المديرية الشمالية لا يزيد على ١٥ مترا ، بينما نجد أن هناك محاولة لرفع عشرين مترا فى الجنيد على النيل الازرق ، ولكن من المرجح أن أى رفع فوق العشرة امتار سوف يكون غير اقتصادى فى المناطق التى لا تزرع القطن (١) .

طلمبات النيل الابيض :

كان نمو رى الطلمبات على النيل الابيض من الظواهر التى تسترعى الانتباه منذ الحرب العالمية الثانية ، فقبل الانتهاء من بناء سد جبل الاولياء عام ١٩٣٧ ، لم تكن ضفاف النيل الابيض مشجعة على الزراعة اعتمادا على الطلمبات ذلك أن ارتداد مياه النيل الابيض الى الخلف وقت فيضان النيل الازرق كان يجعل الظروف غير مواتية لزراعة القطن ، اذ كان مستوى النهر يرتفع لمدة قصيرة ويصبح الرى سهلا . ولكن عندما يهبط النهر بعد الفيضان يصبح الرى متعذرا ، اذ قد تبعد المياه بمقدار كيلو متر أو أكثر عن موقع الطلمبة ، وتصبح المنطقة التى تنكشف عنها المياه مراعى جديدة للحيوان بعد نهاية موسم المطر ، واذا زرعت غلات أخرى فهى ليست غلات الرى الدائم على أى حال .

ومن ثم كانت المشروعات الوحيدة فى المنطقة قبل الحرب الثانية ، هى تلك التى

---

(1) Barbour. K. M., The Republic of the Sudan, P. 146.

اقامتها الحكومة ، وتلك التى كانت تقع فى دائرة السيد عبد الرحمن المهدى فى جزيرة آبا ، وحتى هذه كانت تحمى من الفيضانات باقامة الضفاف العالية .

ثم كان بناء سد جبل الاولياء ، الذى عدل من نظام النهر فالخزان يملأ خلال الفيضان وترتفع المياه فى النيل الابيض الى مستوى ٣٧٧ مترا فوق سطح البحر ويستمر هذا الحال حتى فبراير عندما يفرغ الخزان لتنساب مياهه الى مصر ، ومعنى هذا أن مستوى النهر يكون مرتفعا فى موسم زراعة القطن فى وسط السودان .

وقد اقامت الحكومة بعض الطلمبات بأموال التعويضات التى دفعتها الحكومة المصرية وافتتحت هذه المشروعات قبل الحرب الثانية مباشرة ، وكان ارتفاع منسوب الماء من عوامل زراعة القطن ، ونظرا لنجاح المشروعات الحكومية فقد قلدها الاهالى على نطاق واسع ، وجنوا أرباحا وفيرة فى فترة الحرب عندما اشتد الطلب على الحبوب الغذائية .

ولما كان رفع المياه من النهر الى الاراضى رفعا منخفضا ، فان العامل المحدد للزراعة هو التربة ، وعلى الضفة الغربية للنيل منخفضات كثيرة سيئة الصرف ومن ثم كان من الضرورى تفاديها ، كذلك اذا امتدت رمال القوز الى النهر أصبح ريها مستحيلا ، واذا زادت نسبة الرمال فى التربة استهلكت من المياه كميات أكبر .

وفى الوقت الحاضر هناك ١٨٦ مشروعا تغطى شريطا طوله ٣٨٠ كيلو متر الى الجنوب من جبل الاولياء بمساحة تبلغ ٤١٩ ألف فدان ، فضلا عن أنه يقدر زيادة المساحة بنحو ٢٨٤ ألف فدان فى المستقبل .

ويلاحظ أن المقنن المائى للفدان فى فطيسة هو أعلى المقننات وينطبق هذا على جميع السنوات السابقة ومرده لطبقة التربة الرملية التى تسود فى هذا المشروع بينما المتوسط العام لكل مشروعات النيل الابيض هو ٢٨٤٠ مترا مكعبا للفدان .

كذلك ظهرت صعوبات رفع المياه فى بعض المشروعات مثل واد نمر وام جسر وأمكن التغلب عليها بزيادة عدد ساعات السحب من ١٨ — ٢٠ ساعة يوميا .

وقد اقتصر منح رخص النيل الابيض لسكان المنطقة المحليين فى أول الامر ولكن

وجد أن الكثير منهم لا يستطيع تمويل المشروعات فمنحت رخص لسكان من خارج المنطقة ولذلك نجد كثيرا من عائلات العاصمة يقومون بالزراعة فى هذه المشروعات .

ولما كانت المنطقة النهرية الواقعة الى الشمال من كوستى قد أصبحت مزدحمة بالمشروعات ، فقد أخذ الاهتمام فى السنين الاخيرة يتجه الى الجنوب وظهرت بعض مشروعات مساحة كل منها نحو ٧٠٠ فدان فى مديرية أعالى النيل ، ولما كانت هذه الجهات أكثر رطوبة فان الحاجة الى الرى تقل خلال فصل المطر ويصبح الاهتمام بالصرف ضروريا كالاهتمام بالرى . ولازالت هناك مساحات حول النيل الابيض لم تركب فيها طلمبات لسبب أو آخر ، وتستعمل فيها الساقية .

طلمبات النيل الازرق :

كان نمو مشروعات الطلمبات على النيل الازرق أقل سرعة منه على النيل الابيض لسبب طبيعى وهو أن مجرى النيل الازرق أكثر عمقا من مجرى النيل الابيض لدرجة أنه فى نهاية موسم القطن تحتاج الارض الى رفع مياه تتراوح بين ١٥ ، ٢٠ مترا ، مما يرفع التكاليف عنها فى النيل الابيض حيث لا يزيد الرفع على سبعة أمتار أو أقل . وزراعة القطن فى المشروعات الخاصة محدودة الى الشمال من سنار بسبب الخوف من انتشار الآفات . ورغم هذا فقد نشطت مشروعات العلمبات فى السنين الاخيرة وتمتد مشروعات طلمبات النيل الازرق فى شريط يمتد لمسافة ٤٠ كيلو متر شمال سنار ، ١٢٠ كيلو متر الى الجنوب منها ، وكان مشروع البوساطة عام ١٩٤٨ على الضفة الشرقية للنيل الازرق أول هذه المشروعات وأهمها وحذت كثير من المشروعات حذوه .

وهناك مشروعان يسحبان مياههما من قناة الجزيرة الرئيسية وبعض طلمبات قليلة تسحب من النيل الازرق شمال سنار ، وقد كانت المساحة المعتمدة على الطلمبات قليلة حتى عام ١٩٥٥ عندما تم مشروع الجنيد قرب رفاعة ، تكلف نحو مليون جنيه ، ويستخدم طلمبات قوتها ٥٠٠٠ حصان لرفع المياه الى حد أقصى قدره عشرون مترا من أقل مستوى للنهر وبمضخات سعة أنابيبها ٤٦ بوصة . ويقال عنه انه من أكبر مشروعات سحب المياه بالطلمبات فى افريقيا . وتدير التعاونيات ٦٢ مشروعا بمساحة قدرها ٢٨٢ ألف فدان ، وتدل الدراسة على أن هناك مجالا لاضافة ٩٧ ألف فدان أخرى .

هذا واذا تغير برنامج وزارة الرى الخاص بتغيير طلمبات الديزل الى طلمبات تدار بالكهرباء ، وحسنت قنوات الرى ، وجمعت المشاريع الزراعية الصغيرة ، يمكن أن تزيد مساحة الطلمبات من ٧٠٠ الف فدان الى ما يزيد قليلا على المليون فدان (١) .

ومازالت وسائل الرى العتيقة من **الساقية والشادوف** مستعملة فى السودان ، بل ومازالت أهم وسائل الرى فى المساحات الصغيرة المحدودة الملاصقة للنيل فى الشمال ، وقد أدى ضيق الاراضى الزراعية الى استخدامها فى الزراعة أكثر من مرة فى السنة ، وهذا يؤدى الى اجهاد التربة وزيادة الماء الباطنى فيها غير أنه من حسن حظ هذه لجهات أن مياه الفيضان تعوض برواسبها ما تفقده التربة من عناصر الخصوبة ، ثم أن حرارة الشمس الشديدة تزيد التبخر فيحول دون زيادة الماء الباطنى ، وأهم ما يلاحظ على توزيع الساقية والشادوف فى السودان .

١ — معظم السواقى موجود فى المديرية الشمالية ففيها نحو ٩٠٪ أو أكثر من عدد السواقى فى السودان .

٢ — الشادوف ظاهرة عامة فى النيل الازرق والابيض وعلى ضفافها نحو ٤٠٪ من جملة الشواديف .

٣ — يتغير عدد السواقى والشواديف من سنة الى أخرى . وذلك يرجع الى أن القوى المحركة للآلتين وهى الثور والانسان تختلف من عام الى عام . فالثور فى السنوات العجاف التى يقل فيها الحلف أضعف من أن يدير ساقية . والانسان الذى يعمل بالشادوف لا يمكن الحصول عليه اذا كانت هناك أعمال أخرى تدر ربحا اكثر .

وتقدر المساحة التى تروى بالسواقى فى المديرية الشمالية على أساس أن اكبر مساحة يمكن أن ترويها الساقية الواحدة هو خمسة أفدنة عندما يكون النهر فى أقصى ارتفاعه وفدانين عندما ينخفض مستوى النهر ويشتد البخر ، وقد قدرت عدد السواقى فى المديرية الشمالية بنحو ١٠ آلاف وان كان هذا العدد قد بدأ فى الانخفاض أمام زيادة الطلمبات .

---

(1) I. L. O. : Growth, Employment and Equity, A Comprehnsive Strategy for the Sudan, 1976, P. 261.

وفى الاراضى التى تروى بالساقية ثلاثة مواسم زراعيـــة ، الشتوى والصيفى والدميرى (الفيضان) ويمتد الموسم الشتوى من نوفمبر الى أبريل وتكون هذه الفترة بانخفاض حرارتها مشجعا على زراعة القمح كمحصول رئيسى والشعير كمحصول ثانوى فى الاراضى الرملية التى لا تكفى خصوبتها لزراعة القمح ، كذلك يزرع البرسيم واللوبيا .

وفى حبس بربر شندى بصفة خاصة تظهر الفاصوليا التى تزرع للتصدير سواء جافة أو خضراء . بينما يزرع الفول فى الشمال حيث يمتد الشتاء لفترة أطول .

اما محاصيل الموسم الصيفى فليست بذات أهمية كبيرة لان النهر يكون منخفضا والحرارة مرتفعة لدرجة يصبح الرى فيهـــا صعبا وغير مجـــد ونظرا لنقص العلف الحيوانى يزرع الدخن والذرة الرفيعة لتستهلك عيدانهـــا خضراء . ولكن الوظيفة الرئيسية للرى فى هذا الفصل هى الابقاء على البرسيم والحيـــاة الشجرية كالمانجو والموالح والنخيل اذا لم يكن مسنا لدرجة تكفى لوصول جذوره الى المياه الباطنية . ويمتد هذا الفصل من مايو الى أغسطس ، وهذا هو السبب فى عدم زراعة غـــلات حقلية اذ يخشى من ارتفاع النهر وفيضانه بسرعة وقضائه على المحصول قبل الحصاد.

اما موسم الدميرى أو فصل الفيضان الذى يمتد من اغسطس الى نوفمبر ، فهو اسهل فصول الزراعة لان مياه النهر مرتفعة ورطوبة الجو عالية ، ولكنه فى نفس الوقت هو الفصل الذى يشتد فيه هجوم الحشرات والافات الاخرى ، ويعتبر الدخن واللوبيا والذرة العريضة أهم المحصولات الباقية فى هذا الفصل الى جانب بعض مساحات صغيرة من الفول السودانى والسمسم والبامية .

سواقى كســـلا (جناين كسلا) :

ولا تذكر السواقى الا ويشار الى السواقى **المشـــهورة فى غرب القاش وهى القرية الكبيرة المقابلة لكسلا** ، والتى تسكنها العناصر الوافـــدة من غرب افريقيـــا والذين يعملون فى المدينة وفى دلتا القاش ، ولهم فى نفس الوقت زراعاتهم الخاصة فى قرية غرب القاش فالى الشمال والجنوب من هـــذه القرية تمتـــد البساتين المروية بالسواقى ولذلك يطلق على هذه البساتين اسم (السواقى) وتظهر البساتين على المدرجات او المصاطب الطينية للقاش ، وتستمد ماءها من الابار التى يتراوح متوسط عمقها بين ٥ ، ١٠ أمتار ، وزاد عدد السواقى من ٩٠ ساقية عام ١٩٢٩ الى ٦٤٥

ساقية عام ١٩٧٢ ، وزادت المساحة التى ترويها الساقية من ٥ر٢ فدان الى ٨ أفدنة فى المتوسط ، كما ظهرت المشـاريع الكبيرة التى تصل الى ٦٠ فـدانا للمشروع ، واسـاس زراعة السواقى فى الوقت الحاضر هو زراعة الحبوب والخضر لغـذاء صاحب الحيازة والفاكهة والخضر كغلات نقدية ، اذ أن من شروط الايجار أن يزرع فى الارض ما لا يقل عن فدان من الفاكهة . ولكن المعتاد فى هذه السواقى زيادة مساحة الفاكهة عن هذا ، والموز من هذه الفاكهة الرئيسية التى تزرع لانه يعطى عائدا بعد مدة تتراوح بين ٩ ، ١٢ شهرا . كذلك تزرع الجوافة والمانجو والموالح .

ونتيجة لهذا التوسع فى انشاء السواقى والمشاريع ، كان لابد من تطور فى وسائل الرى حيث حلت الطلمبات الديزل محل السواقى البدائية التى كانت تدار بالحيوانات ، ومع ذلك احتفظت بالاسم السابق (سواقى كسلا) . وتبلغ مساحتها نحو ٨ آلاف فدان ، موزعة على طول الضفة الغربية للقاش الى الشمال والجنوب من قرية غرب الجاش ، كما يمتد جزء من السواقى عبـر خط السكة الحـديد الى الغرب ، أما القسم الشرقى فيمتد على الضفة الشرقية للنهر الى الجنوب من مدينة كسلا ، وينحصر بين قرية الختمية من جهة الجنوب ، والاطراف الجنوبية للاحيـاء السكنية لمدينة كسلا من جهة الشمال ، كما يمتد قسم الى الشمال من مدينة كسلا ، وقد قدرت كمية المياه المخزونة فى الطبقات الجوفية من رواسب نهر القاش بحوالى ٦٠٠ مليون متر مكعب ، وقدرت الكمية التى تسحب سنويا بنحو ٧٣ مليون متر مكعب، يذهب ٨٢٪ منها لرى البساتين ، ومليون ونصف للشرب ، والباقى يذهب بالنتح والبخر من الاشجار ، ويتم تعويض الفاقد من المخزون الجوفى بفيضان نهر القاش السنوى . وتتنوع المحاصيل الشجرية فتشمل البرتقال والجريب فروت واليوسفى والمانجو والليمون والجوافة ، وتتركز معظمها فى منطقة السواقى الغربية ، والجدير بالذكر أن أشجار الفواكه هنا تتميز بأنها تثمر مرتين فى العام مما يؤدى الى زيادة انتاجها .

اما المحاصيل الخضروة فتشمل البصل والبامية والملوخيه والجرجير والبرسيم والموز ، وتتركز بصفة خاصة فى الجنوب ، ويحتل البصل المكانة الاولى حيث تقوم بفلاحته بعض العناصر الشايقية القادمة من المديرية الشمالية الـذين لهم خبرة فى فلاحته ، مما أدى الى قيام صناعة تجفيف البصل هناك ، يليه فى المساحة الموز ، ولا تمثل الخضر سوى ٢١٪ من المساحة ، أما من حيث الانتاج فيأتى الموز فى المكـان الاول (١٧ الف طن) يليه البصل .

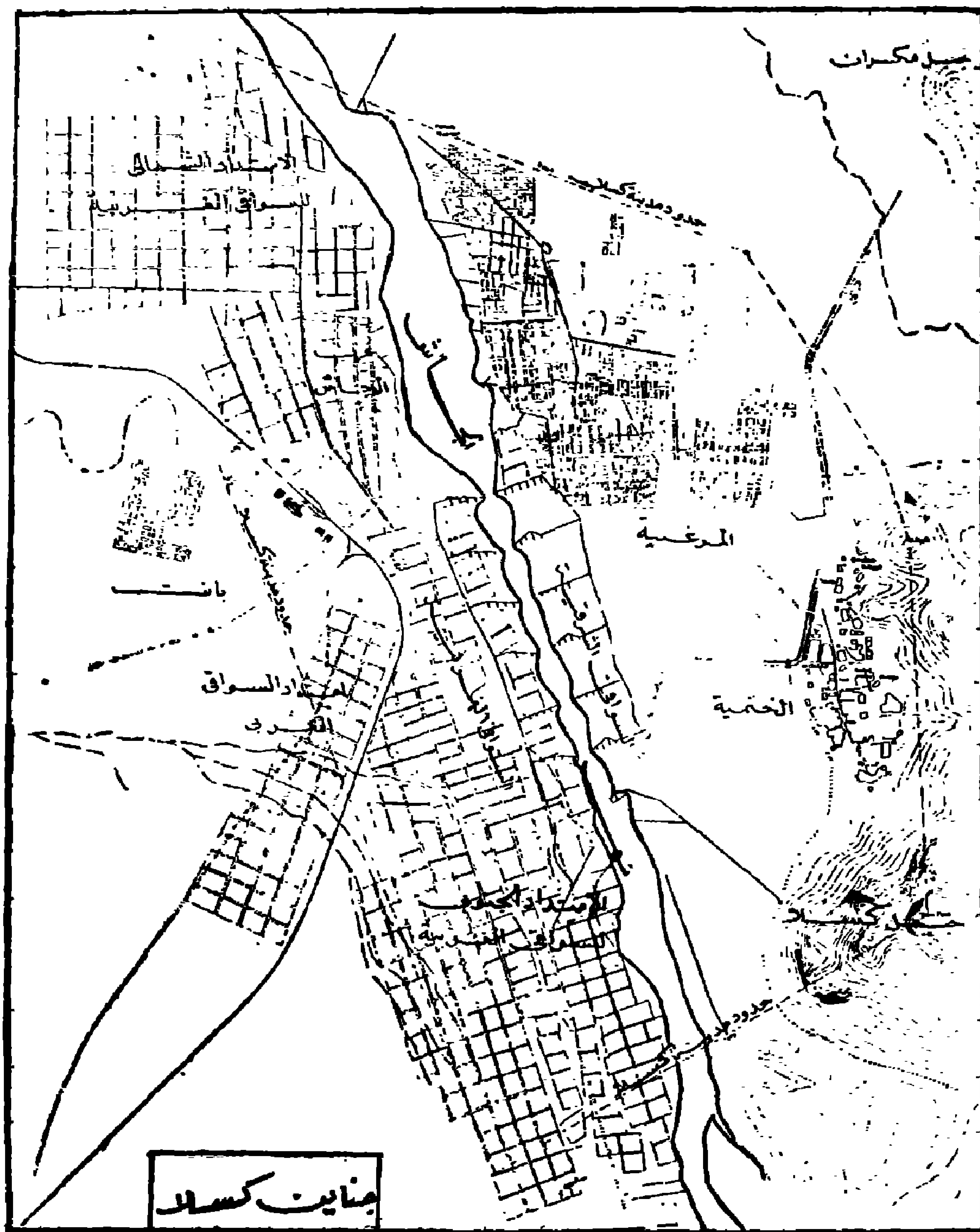
ويستهلك ناتج هذه السواقى فى كسـلا ، ويتوجه المستأجرون على ظهور حميرهم كل صباح بسلالهم المصنوعة من سعف نخيل الدوم مليئة بالخضر والفاكهة . وفى نفس الوقت يقوم السوق فى قرية غرب القاش مرتين فى الاسبوع عندما تمر القطارات بكسلا . كذلك تمثل بورسودان بسكانها وببواخرها العابرة سوقا رئيسية لمنتجات خضر المنطقة وفاكهتها ، ويتجه جزء كبير منها الى مدنى الجزيرة او الخرطوم . وتحمله قوافل السيارات الى الخرطوم ومدنى مباشرة لتفادى النقل البطىء بالقطارات .

٢ ـ حيازة الاراضى :

ينظم حيازة الاراضى فى السودان قانون التمليك الصادر فى سنة ١٩٢٥ والذى حل محل القوانين الاخرى السابقة له . وقد اعتبرت جميع الاراضى التى لم تسجل باسماء افراد ملكا للحكومة ولكنها تركتها فى حيازة الذين اعتادوا استغلالها من الافراد أو القبائل دون ان يكون لهم حق ملكيتها .

وطبيعى فى مجتمع يتحول من البداوة الى الاستقرار ان يمر نظام الملكية فى مراحل مختلفة ، ونظرا لان هذا التحول لم يكن على نسق واحد فى جهات السودان الفسيح الارجاء ، فقد ترتب على هذا وجود المراحل المختلفة كلها فى وقت واحد ، فهناك ملكية القبيلة فى الجهات التى يسكنها البدو الرحل وهناك ملكية القرية حيث تكون الارض مشاعا بين سكانها المستقرين كما هى الحال فى كثير من جهات كردفان ، ثم هناك الملكية الفردية فى منطقة الجزيرة ، وفى الاراضى المجاورة للنيل فى السودان الشمالى ، ومع اعتراف الحكومة بهذا النوع الاخير من الملكية الا ان القانون الذى اصدرته فى سنة ١٩٠٥ لا يعطى الملاك حق التصرف فى اراضيهم الا بموافقة الحكومة خوفا من ان تتجمع الملكية الزراعية فى أيدى حفنة من كبار الملاك يستغلون الزراع المعسرين فى خدمة مصالحهم الخاصة . وقد اعتبر هـذا القانون أراضى الغابات والاراضى البور التى لا يستغلها أحد ملكا للحكومة حتى يثبت عكس ذلك ، كما اعتبر الزراعة المتقطعة التى يزاولها بعض الناس فى الاراضى القابلة للزراعة لا تعطى أى حق فى الملكية ، وكانت السياسة التى اتبعت فى تسوية أراضى الجزيرة وتسجيلها هى الاعتراف بالحقوق القائمة على وضع اليد دون غيرها من الحقوق .

ويمكن بصفة عامة أن تقسم الاراضى الزراعية فى السودان الشمالى على اساس طريقة حيازتها الى :


جبل مكرام
الامتداد الشمالي
للسواق الغربية
المرغنية
بانت
امتداد السواق
الغربي
الختمية
جبل كسلا
مدينة كسلا

(شكل رقم ٤٤)

(أ) الاراضى الحكومية التى ليس عليها أى التزام فى دلتا طوكر ودلتا كسلا .
(ب) الاراضى الحكومية التى فى حيازة افراد أو جماعات .
(د) الاراضى التى يمتلكها افراد ملكية خاصة .

الاراضى الحـــكومية :

رفضت الحكومة أن تعترف بالملكية الخاصة فى دلتا طوكر ودلتا كسلا ، ولكنها اعترفت بأحقية بعض الافراد والجماعات فى أن تكون لهم الاولوية عند توزيع الارض للزراعة لك وتقوم لجنة حكومية بتوزيع الاراضى سنويا على الزراع فى دلتا طوكـــر وفقا لنظام خاص يعرف بنظام « الدمن » وتعطى الاولوية للسكان الاصليين ، وكان التوزيع فى الاصل على اساس الايجار الذى كان يفرق فيه بين ساكن المنطقة والغريب عنها فيدفع الاول ايجارا اقل ممايدفع الاخر . ولكن عدل عن هذا النظام منذ سنة ١٩٢٦ واصبحت الارض تزرع على أساس المشاركة بين الحكومة والزراع .

اما فى دلتا كسلا فكانت الاراضى المعروفة باراضى « الشيوط » تزرعها العائلات والافراد منذ اجيال ولكن الحكومة اعتبرتها من أملاكها فى سنة ١٩١٨ على أن توزعها على الملاك الأصليين لزراعتها ولكن يظل من حقها أن تنزع الارض من حيازتهم متى رأت ذلك ، وقد اعطى ملاك « الشيوط » الاولوية فى الحصول على الاراضى حينمـــا بدأت مشروعات الرى فى المنطقة سنة ١٩١٣ ، وقد استغلت الدلتا شركة اقطـــان كسلا لفترة محدودة — كما سنوى فيما بعد — ثم حل محلها مجلس ادارة القاش فى سنة ١٩٢٨ ويقـــوم بتوزيع الاراضى بين المزارعين على اســـاس قبلى . ويحصل الزراع على ٥٠٪ من صافى ربح القطن وعلى ما يزرع من حبوب .

(ب) الاراضى الحكومية التى فى حيازة الغير :

وتشمل الاراضى التى تعيش فيها القبائل البدوية وشبه البدوية فى مديريات كسلا وكردفان ودارفور حيث لكل قبيلة منطقة خاصة بها تعرف باسم « الدار » كدار الكواهلة ودار الكبابيش ودار الرزيقات وغيرها ، وتنتقل القبيلة فى داخل هذه الديار بأنعامها وفقا لنظم خاصة ، وفى وسط هذا المجتمع الرعوى توجد جماعات مستقرة فى قرى وفى مثل هذه الحالات تكون أراضى القرية مشاعة بين سكانها ويكون من حق أى ساكن أن يمارس الزراعة فى تلك الاراضى فاذا ما هجر القرية اعطيت أرضه لساكن آخر ولا تورث الارض فى هذا النظام ، واذا زاد زمام القرية عن حاجة سكانها فان من حق شيخها أن يوزع ما بقى من الارض على الغربان ومفروض الا يعطى الفرد

اكثر من « كفاية اليد » أى اكثر مما يستطيع زراعته من الاراضى ، ولما كان النظام الزراعى السائد هو نظام الزراعة المتنقلة . فان من حق القروى أن يجمع محصول الصمغ من الاشجار التى تنمو فى الارض التى تركها لان تربتها اجهدت فلم تعد قادرة على الانتاج الزراعى ، ولا يحرمه تغيبه عن القرية — اذا كان قصيرا — من هذا الحق، ومن حق أى فرد من السكان أن يرعى أنعامه فى زمام القرية بشرط الا يضر بالزراعة الموجودة او بأشجار الصمغ ويستطيع شيخ القربة ان يسمح للاغراب بالرعى اذا كانت الظروف تسمح بذلك .

(ج) الملكية الخــاصة :

يسود هذا النوع فى الملكية فى منطقتين : على حافتى النيل فيما بين كوستى ووادى حلفا ، وفى أراضى الزراعة المطرية بالجزيرة . ففى المنطقة الاولى نجــد أن معظم أراضى السواقى وأراضى « السلوكة » (١) تمثل ملكيات صغيرة يمتلكها أفراد . وتختلف أراضى السلوكة فى النيل الابيض عنها فى النيل الازرق والنيل النوبى ، فهى على ضفاف النيل الابيض أكثر ثباتا وربما لا ترجــد ساقية فى ظاهرها ، ولكنها فى النيلين الازرق والنوبى متغيرة نظرا لظروف النهرين الطبيعية . وفى معظم الاحوال نجد أن ارض جرف النهر وطرح البحر يملكها صاحب أرض الساقية المجاورة ، وربما اختلف الوضع عن ذلك فى بعض الجهات . كما هى الحال فى الاقليم الذى يعيش فيه المناصير فى مركز بربر ، فهنا نجد طريقة لحيازة الارض غير معروفة فى جهات السودان الاخرى ، فملكية الارض لشخص هو « سيد الاصل » وحق الزراعة فيها لاخر هو « سيد السواق » وكل ما يحصل عليه الاول هو نصيب من محصول التمر مقابل حق الملكية (٢) .

وقد اعترف منذ البداية بحق الملكية الفردية فى أراضى الزراعة المطرية بالجزيرة حيث توجد عقود تمليك ترجع الى عهد ملوك الفونج . وقد بدىء فى سنة ١٩٠٥ فى تسوية أراضى الجزيرة وتسجيلها لتوقع ادخال طرق الرى الحديث فيها . وقد منحت

---

(١) السلوكة فى الاصل عصا لها طرف مفلطح وفيها بروز فى أسفلها تستخدم فى فلح الارض بأن يقبض عليها الفلاح ويضع قدمه على البروز الاسفل فيها ، وقــد أطلق اللفظ على الارض التى تحل فيها هذه الآلة محل المحراث ، وتشمل طرح البحر وجرف النهر ... الخ .

(٢) راجع توتهيل (١٩٤٨) ص ١٩٢ .

الملكية الكاملة الحرة لا حقوق الزراعة فقط الى جميع الذين دللوا على ملكية للاراضى طيلة خمسة اعوام (١) .

وفى سنة ١٩٢٧ أصدرت الحكومة قانون اراضى الجزيرة وهو ينص على :

١ — يجوز استئجار الارض اجباريا لمدة لا تتجاوز ٤٠ سنة بايجار سنوى تحدده عشرة قروش للفدان .

٢ — يجوز مباشرة شراء الارض المطلوبة لاعمال دائمة بسعر الفدان جنيه مصرى واحد .

٣ — يحق لاصحاب الارض التى تم الاستيلاء عليها استئجار مساحة للزراعة لا تزيد عن الارض التى آلت ملكيتها للحكومة على أن يجدد عقد الايجار كل موسم طالما يراعى المستأجرون الشروط المنصوص عليها .

٤ — يجوز فى نهاية الاربعين عاما مد فترة العمل بالقانون .

ولم تشأ الحكومة أن تنزع ملكية الاراضى اللازمة لمشروع الجزيرة وفضلت على ذلك نظام الاستئجار الجبرى لاسباب عدة منها : أن نجاح المشروع لم يكن مضمونا فمن الحكمة ان تعود الارض مباشرة لملاكها اذا قدر له الفشل : وكان أساس المشروع أن تديره شركة أجنبية مما يجعل نزع ملكية الاراضى أمرا مثيرا للملاك بخاصة ولسكان السودان جميعا بعامة فى الوقت الذى كان من الضرورى فيه ان يضمن تعاون السكان المحليين بأى ثمن ، وان تستبعد بكل الوسائل اسباب الريبة والشك فى مشروع ليس هناك ما يبرهن على نجاحه .

وبالاضافة الى أراضى الضفاف وأراضى الجزيرة توجد الملكية الخاصة ولكن لم يتم تسجيلها فى بعض جهات العطمور فى مركز بربر وشندى وفى أراضى الخيران فى مديرية كردفان وتتمثل الاولى فى بعض الاودية التى قد تجرى بالماء مرة كل بضعة سنين ويعتبرها السكان فى أملاكهم الخاصة يتصرفون فيها بالبيع والرهن والايجار وفقا للنظم المعمول بها ، ولم يصرف الناس عن هذا الوضع ميل الحكومة الى اعتبار هذه الاودية من الاملاك القبلية ، ويشبه هذا ما نراه فى أودية جهات أبو دليق حيث يعيش الجعليون والبطاحون .

---

(١) راجع تقرير اللجنة المختارة لبحث تملك أراضى الجزيرة (١٩٥٠) ص ٨ .

ومنطقة الخيران هى الاستثناء الوحيد من نظام الملكية الجماعية او الفردية فى كردفان ويوجد فى المنطقة عدد من الاخوار تصبح المياه الجوفية فيها قريبة من السطح حتى يمكن الحصول عليها بالسواقى او الشواديف ، وكانت المنطقة من قبل ملكا لقبيلة دار حامد ، ولكن وفدت اليها جماعات من جهات اخرى يزرعون فيها ويدفعون الايجار لشيوخ دار حامد ، وقد طردوا على عهد المهدية فلما رجعوا بعدها ادعوا ملكية الاراضى التى كانوا يزرعونها ثم لازالت تتداول عن طريق الميراث .

وطبيعى أن يختلف نظام حيازة الاراضى فى السودان الجنوبى حيث لم يهتم باعمال التسوية والتسجيل فالارض من السعة بحيث لا تستدعى الاهتمام بمثل هذه الامور والسكان لا يزالون على حالتهم البدائية ، وتشيع ملكية الاراضى فى القبيلة وليس لاى فرد حق خاص فيها ، ثم انهم لايزالون على وثنيتهم فلم يتأثروا بعد بالاسلام الذى ينظم حقوق ملكية الافراد . ولهذا اعتبرت أراضى الجنوب ملكا للحكومة يستغلها السكان ولم يحدث أى تعارض بين مصالح الطرفين . وتختلف طرق الاستغلال باختلاف ظروف الحياة البشرية للقبائل المختلفة ، فحياة الشلك غير حياة الدنكا والنوير وقد سبق ان أشرنا الى هذا فليرجع اليه .

٣ — الغلات الزراعية :

كان الانتاج الزراعى القديم فى السودان مقتصرا على الغلات الغذائية ثم اخذ فى النصف قرن الاخير يعنى بانتاج الغلات التجارية واخصها القطن الذى كانت زراعته الدافع الاول على ما شهده السودان الحديث من تطور فى شئون الماء وتنظيم الرى ، ولكن الزراعات المطرية مازالت موجودة ومازال كثير من الغلات الغذائية والتجارية يزرع على المطر ، وقد سبق لنا دراسة الطرق المختلفة للرى فى السودان ومناطقها واهمية كل منها ومبلغ تأثيرها فى الاقتصاد الزراعى فى السودان .

ويبين الجدول التالى التركيب المحصولى للزراعة السودانية :

التركيب المحصولى للزراعة السودانية (١)

السنة	٧١/٧٠		٧٦/٧٥		٨١/٨٠	
	الف فدان	٪	الف فدان	٪	الف فدان	٪
القطن	١٢١٠	١٠ر٣	٩٨١	٥ر٩	٩٩٦	٦
القمح	٢٩٠	٢ر٥	٦٩٠	٤ر٢	٤٣٦	٢ر٦
الارز	١٢	٠ر١	١٧	٠ر١	٢٥	٠ر٢
الدخن	١٧٣٥	١٤ر٨	٢٧٠١	١٦ر٤	٢٦٠٤	١٥ر٨
الـذرة	٤٨٩٨	٤١ر٨	٦٣١١	٣٨ر٢	٦٨٣٧	٤١ر٤
الفول السودانى	٩١٤	٧ر٨	٢٣٢١١	١٤ر١	٢١٦٢	١٣ر١
السمسم	١٨٥٧	١٥ر٩	٢٢١٦	١٣ر٤	٢٠١١	١٢ر٢
قصب السكر	٧٠٨	٦ر١	١١٦٨	٧ر١	١٢٤٠	٨ر١
الخضروات	١٨	٠ر٢	٢٠	٠ر١	٢٢	٠ر١
الفـاكهة	٦٠	٠ر٥	٧٥	٠ر٥	٩٠	٠ر٥
الجملة	١١٦٩٨	١٠٠	١٦٥٠٠	١٠٠	١٦٥٢٣	١٠٠

(١) وزارة التخطيط : الكتاب الاحصاء السنوى ١٩٧٤ ، الخرطوم .

ويتبين من الجدول أن الغلات الرئيسية فى السودان هى الذرة الرفيعة والدخن والفول السودانى والسمسم وتمثل هذه فى مجموعها نحو ٨٢٫٥٪ من مساحة الاراضى المزروعة ، ويليها فى الاهمية من حيث المساحة قصب السكر والقطن ويحتلان ١٤٪ من المساحة ، ويزرع السودان فيما عدا هـذه الغلات عددا كبيرا من الحاصـلات الثانوية كالذرة الشـامية والقمح والشـعير والحمص والبصل ... الخ . ولكن مساحة هذه الغلات مجتمعة لا تزيد على ٤٪ من مساحة الاراضى المزروعة . وسنكتفى هنا بدراسة الغلات الرئيسية .

(أ) الـذرة الرفيعة :

هى أهم الغلات الغذائية المزروعة فى السودان فهى المحصول الغذائى الاول فى الغرب والشمال والشرق والجنوب ، وحيثما تذهب فى السودان تجد الذرة تمثل المادة الرئيسية على المائدة السودانية حيث تجد الكسـرة والعصيدة والمريسة والنشا ، لذلك تشغل أكبر مساحة من الاراضى المزروعة اذ يزرع السودان فى المتوسط حوالى ٦٫٨ مليون فدان فى السنة (٤١٪ من المساحة المزروعة) ويعرف الفلاح السودانى عن هذه الغلة اكثر مما يعرف عن أى موضوع زراعى آخر وان يكن عدم العنـاية بالزراعة وانتخاب التقاوى مما يسبب انخفاض غلة الفدان ، ويزرع معظم الذرة كما يتبين من الجدول فى أراضى المطر ولكنها بجانب ذلك تزرع معتمدة على الرى الدائم وعلى الرى الفيضى فى مساحات واسعة وأهم جهات الزراعة المطرية هى مديريات كردفان والنيل الازرق وكسلا فى الاراضى التى يتراوح معدل المطر فيها بين ٢٥٠ ، ٨٤٠ ملليمتر فى السنة ويتأثر المحصول بطبيعة الحال بكمية المطر الساقط وبنظام توزيعه على فصل المطر .

ويزرع السودان كثيرا من أصناف الذرة الرفيعة (الفاتريتا) ولكل صنف من الاصـناف خصائصه ومميزاته ولكن أكثر الانواع انتشارا هى الفاتريتـا والقصابى ويرجع انتشارهما الى انهما اكثر تحملا لظروف الجفاف ، كذلك تزرع أصناف أخرى فى مساحات صغيرة منها الصفرة والحمصى والهجارى والبهانة والتليب .

توزيع مساحة وانتاج محصول الذرة لموسم ٨٣ / ١٩٨٤

المساحة = الف فدان الانتاج = الف طن مترى متوسط الانتاج = كجم للفدان

مناطق الانتاج	المساحة	الانتاج	متوسط انتاج الفدان
(ا) الزراعة المروية :			
الجزيرة والمناقل	٣٠٦	١٣٨	٤٥٠
كسلا (القاش)	٥٤	١٤	٢٦٠
كسلا (حلفا الجديدة)	٥٥	٢٥	٤٥٠
النيل الازرق	٥١	٢٠	٤٠٠
الرهد	٤١	٢٣	٥٦٠
اخرى			
جملة الزراعة المروية	٥٩٥	٢٥٥	٤٢٨
(ب) الزراعة المطرية — قطاع حديث :			
كسلا (القضارف)	٢٧٥٠	٤٩٥	١٨٠
النيل الازرق (الدمازين)	١٣٠٠	٣٢٥	٢٥٠٠
جنوب كردفان (آلية)	٥٨٠	١٦٠	٢٧٥
الجنوب	٤٢٠	١٣٤	٣٢٠
جملة الزراعة المطرية (حديث)	٥٣٠٥	١١٧٢	٢٢٠
(د) الزراعة المطرية (قطاع تقليدى) :			
الجنوب	٧٥٠	١١٢	١٥٠
النيل الازرق	٤٥٠	٩٠	٢٠٠
جنوب كردفان	٤٤٤	١٣٩	٢٩٠
شمال كردفان	٤٠٠	٤٤	١١٠
جنوب دارفور	٤٤٠	٩٧	٢٢٠
مجموع الزراعة المطرية (تقليدى)	٢٨٢١	٥٥٢	١٩٥
الجملة الكلية	٨٧٢١	١٩٧٩	٢٢٦

وككل الغلات الزراعية يختلف محصول الفدان من جهـــة الى أخرى لاختلاف نوع التربة واختلاف الاحوال الجوية . ومن العسير ان نذكر رقما دقيقا كمتوسط لغلة الفدان . ولكن يمكن أن نقول بصفة عامة ان الاراضى ذات التربة الجيدة والمطـــر الملائم يعطى فدانها نحو ٥ أرادب (٣٠٠ رطل للاردب) . وقد ينخفض الرقم الى أردب واحد للفدان حينما يكون المطر الساقط غير مناسب فى كميته أو فى توزيعـــه الفصلى وفى الاراضى المعتمدة على الرى تتراوح غلة الفدان بين ٦ ، ٧ أرادب ، وتعتبر مديرية النيل الازرق أولى مديريات السودان زراعة للذرة الرفيعة اذ تزرع وحدها نحو ٥٠٪ من المساحة المطلوبة ثم تتناوب كردفان وكسلا المركزين الثانى والثالث يليهما أعالى النيل الشمالية .

وفى فترة الحرب العالمية الثانية كان انتاج السودان لا يكاد يكفى حاجة البلاد التى أخذت تزداد بالتدريج خلال سنوات الحرب الست ، ولم يكن هنـــاك فائض للتصدير كما كانت العادة دائما قبل الحرب ، وبالرغم من الجهود التى بدأت لزيادة انتاج الذرة الرفيعة فى سنوات الحرب حيث زرع فى المديرية الشمالية حوالى ٣٠ ألف فدان أنتجت فى المتوسط نحو ١٧ ألف طن ، وزيدت المساحة المزروعة فى الجـــزيرة الى ٧٦ الف فدان على حساب القطن ، برغم هذا كله اضطر السودان فى سنة ١٩٤٥ الى استيراد نحو ٧ آلاف طن من الذرة لسد العجز بين الانتاج والاستهلاك ، وبعـــد الحرب عاد الانتاج الى ذبذبته من جديد حتى لقد تعرض السودان فى ١٩٤٩ الى مجاعة أو أوشك أن يتعرض لها اذ كان خريف هذه السنة والسنة السابقة لها جافا لم تسقط فيهما الامطار بمعدلها المعتاد فنقص المحصول الى درجة واضحة واضطرت الحكومة الى استيراد كميات ضخمة من الذرة من سوريا والعراق . ثم عاد الوضع فأصبح الذرة من صادرات السودان وأخذت الكمية المصدرة تزداد وذلك للتوسع فى زراعتها فى ظل نظام الزراعة المطرية الآلية الحديثة فى القضارف حيث توجد أكبر مساحة لها على الاطلاق فى السودان ، وكذلك فى مديرية النيل الازرق والدمازين ، وفى جنوب كردفان ؛ فضلا عن تطور مساحتها أيضـــا فى المشروعات الزراعيـــة فى الجـــزيرة والمناقل ، وحلفا الجديدة والرهد كجزء من الدورة الزراعية للمحاصيل النقدية ، لذلك تراوحت الصادرات بين ٤٧ الف طن عام ١٩٧٨ ، ٢٤٠ ألف طن عام ١٩٨١ (١) .

ويتضح من الجداول الخاصة بالمساحة والانتاج الذبذبة الواسعة فى المساحة التى تتراوح بين ٥ مليون فدان وما يزيد على تسعة ملايين فدان ، أو فى المحصول

---

(١) تقرير بنك السودان ١٩٨١ ص ١١٢ .

الذى يتراوح بين ١ر٦ مليون طن ومـــا يقرب من ثلاثة ملايين ونصف المليـــون من الاطنان .

ويبين الجدول الآتى مساحة أراضى الذرة الرفيعـــة وانتاجها فى الســـنوات الاخيرة (٢) .

وأتضح منه عدم وجود علاقة بين المساحة المزروعة وكمية المحصول الا ان هذه العلاقة غير وثيقة تماما اذا قارنا موسم ١٩٧٩/٨٠ بموسم ١٩٧٤/٧٥ فالاول اكبر مساحة ولكنه أقل انتاجا وهذا يرجع الى ذبذبات المطر ، ذلك أن معظم الـــذرة الرفيعة تزرع على المطر .

تطور مســـاحة وانتـــاج الذرة الرفيعـــة

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
١٩٧٣/٧٤	٥٢٠٨	١٦٢٥	١٩٧٧/٧٨	٦٦٦٢	٢٠١٧
١٩٧٤/٧٥	٥٨٦٤	١٧٤٤	١٩٧٨/٧٩	٧٢٠٢	٢٣٧٣
١٩٧٥/٧٦	٦١٧٩	٢٠٢٦	١٩٧٩/٨٠	٦٣٤٩	١٦٦٩
١٩٧٦/٧٧	٦٢٨٧	١٨٠٠	١٩٨٠/٨١	٦٩٥٦	٢٠٦٨
			١٩٨١/٨٢	٩٢٨٩	٣٣٥٦

المساحة بالالف فدان   المحصول بالالف طن مترى

(ب) الـــدخن :

ويحتل الدخن المكان الثانى بين الغلات الغذائية فى السودان وتفضله العناصر الافريقية (الفلاتا) ولكن مساحته لا ترقى الى مساحة الذرة الرفيعـــة فبينما تبلغ مساحة الذرة حوالى ٤١٪ من جملة المساحة المزروعة فان مساحة الدخن تبلغ نحو ١٥٪ ويزرع فى التربة الرملية القليلة المطر لان احتياجاته من الماء اقل وموســـمه قصير اذ ينضج المحصول فى اقل من ثلاثة شهور ومن ثم كانت مناطق زراعته الرئيسية فى مديريتى كردفان ودارفور التى تزرعان وحدهما نحو ٨٥٪ من مساحة الدخن فى

(٢) قسم البحوث والاحصاء : وزارة المالية والاقتصاد الخرطوم : العرض الاقتصادى لسنة ١٩٨٣ .

السودان . كذلك يزرع بعض المحصول فى مديرية كسلا فى دلتا القاش ودلتا بركة ويزرع فى جنوب الجزيرة على المطر اما فى شمال السودان فلا يزرع الا فى الجزر الرملية واما فى جنوب السودان فأشهر منطقة هى منطقة اللاتوكا . ويزرع الدخن بصفة عامة لاغراض الاستهلاك المحلى ويندر أن يظهر فى قائمة الصادرات السودانية .

تطور مساحة وانتاج الدخن

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧٤/١٩٧٣	٢٦٤١	٢٦٨	٧٩/١٩٧٨	٣٠٧٨	٥٥٠
٧٥/١٩٧٤	٢٦٤٦	٤٤٤	٨٠/١٩٧٩	٢٣٢٠	٣٠٩
٧٦/١٩٧٥	٢٥١٢	٤٠٣	٨١/١٩٨٠	٢٥٩٨	٤٩١
٧٧/١٩٧٦	٢٧٧٣	٤٧٣	٨٢/١٩٨١	٣٣٥٦	٢٦١٨
٧٨/١٩٧٧	٢٩٤٨	٤٨٨			

المساحة بالالف فدان   المحصول بالالف طن مترى

يظهر من الجدول نفس الملاحظات الخاصة بالذرة الرفيعة من حيث ذبذبة المساحة وذبذبة الانتاج وان كان يختلف عن الذرة الرفيعة فى أنه أقل مساحة وانتاجه نحو ثلث انتاج الذرة الرفيعة .

(جـ) السمسم :

ويمثل السمسم الاحمر والابيض غلة لها أهميتها عند الفلاح السودانى فهو يجد سوقا فائقة لمحصوله دائما سواء للاستهلاك المحلى أو للتصدير الى الخارج ، ويرجع ذلك الى أنه من أغنى البذور بالزيت ، فعلى حين تحتوى بذوره على ٥٥ر٥٩٪ زيتا ، يحتوى الفول السودانى على ٣٠٪ ، وبذرة القطن على ١٨٪ ، ويزرع بصفة عامة فى الاراضى الخفيفة المطرية وان تكن هناك مساحات قليلة تزرع معتمدة على الرى . ولهذا كانت أهم جهات انتاجه الجهات الاغزر مطرا فى نطاق الذرة بكردفان وبخاصة النوع الاحمر أما الابيض فيزرع فى الاجزاء الجنوبية من مديرية كسلا فى نواحى القضارف ومفازة وفى مركز الفنج من أعمال مديرية النيل الازرق ، كذلك تزرع مساحات محدودة فى مديريات أعالى النيل والاستوائية ودارفور ، ويزرع السمسم كغلة مختلطة مع الذرة الشامية أو الرفيعة .

توزيع مساحة وانتاج محصول السمسم لموسم ١٩٨٤/٨٣

المساحة = ألف فدان   الانتاج = الف طن مترى

متوسط الانتاج = كجم للفدان

مناطق الانتاج	المساحة	الانتاج	متوسط الانتاج
النيل الازرق	٢٧٨	٤٧	١٢٥
القضارف (كسلا)	٣٥٠	٤٩	١٤٠
جنوب كردفان	٢٢	٤	١٨٠
الرنك (أعالى النيل)	١٥	٢	١٣٣
جملة المطرية الآلية	٧٦٥	١٠٢	٩٣٣
شمال كردفان	٧٥	٦٠	٨٠
جنوب دارفور	٢٠٠	١٨	٩٠
جنوب كردفان	١٨٠	٢٢	١٢٠
الجنــــوب	١٦٥	٢٠	١٢٠
اخـــرى			
جملة المطرية التقليدية	١٤١٢	١٣٣	٩٤
الجملة الكلية	٢١٧٧	٢٣٥	١٠٨

واذا كان السمسم ينمو بنجاح فى الاراضى الطينية التى يسقط فيها ما يتراوح بين ٥٠٠ ، ٦٢٥ مم ، فانه يكفيه فى أراضى المطـر نحو ٣٠٠ مم ، ولكنه يعـانى فى الاراضى الطينية من ركود المياه ، ويعانى بوجه عام من تفجر البـذور أحيانا وندرة الايدى العاملة ، والاهمال فى ضبط مواعيد الزراعة .

ويتراوح محصـول الفـدان بين أردب وأردبين وزن ٣٣٠ رطـلا ، (اردب السمسم = ١٥ كيلة) وقد ترتفع غلة الفـدان الى ثلاثة أرادب اذ تنضج الانواع المبكرة فى فترة ما بين ٨٠ ، ١٠٠ يوم بينما تأخذ الانواع التى تتأخر فى النضج نحـو ١٢٠ يوما اذا كانت الظروف طيبة ، وتبلغ مساحة أراضى السمسم فى المتوسط نحو ٩٪ من مساحة الاراضى المزروعة مما جعل له المقام الثالث بين الغلات الرئيسية ،

ويرجع الاقبال عليه الى ان زيته مفضل لدى السودانيين واستخدامه هناك كاستخدام زيت بذرة القطن فى مصر وزيت الزيتون فى الشــام ، ويتراوح انتــاج السمسم فى الفترة بين ١٩٧٣ ، ١٩٨٢ بين ٢٠٩ الف طن عام ١٩٧٩/٨٠ ، ٢٥٣ الف طن موسم ١٩٧٦/٧٧ .

ويستهلك جزء كبير من محصول السمسم محليا وتدل التقديرات على ان هــذا الاستهلاك يزداد بالتدريج ، ومازال السمسم يعصر بواسطة عصارات قديمة ولكن الآلات الحديثة قد بدأت تجد طريقها الى السودان ، ويحتل السمسم المكان الثالث فى قائمة الصادرات السودانية ولكنه اختفى منها تماما فى المدة ١٩٤٦ حتى ســنة ١٩٥١ ثم عاد يحتل مكانه بالتدريج فأصبح له المركز الثالث فى قائمة الصادرات فى العقد الاخير .

تطور مساحة وانتاج محصول السمسم

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧٤/١٩٧٣	٢١٦٧	٢٤٠	٧٩/١٩٧٨	٢٠٦١	٢١٥
٧٥/١٩٧٤	٢١٩٩	٢٨٢	٨٠/١٩٧٩	١٩٨٩	٢٠٩
٧٦/١٩٧٥	٢٢٩١	٢٣٨	٨١/١٩٨٠	٢٠١١	٢٢١
٧٧/١٩٧٦	٢٢٨٨	٢٥٣	٨٢/١٩٨١	١٩٧٩	٢٤٢
٧٨/١٩٧٧	٢٣٤٩	٢٤٥			

المساحة بالألف فدان والانتاج بالألف طن

وواضح من الجدول ازدياد مساحة أراضى السمسم ، ويرجع هذا الى الطلب المتزايد على الزيوت فى الايام الاخيرة مما شجع كثيرا على التوسع فى زراعة الحبوب الزيتية التى من أهمها السمسم ، وتأتى أهمية زيت السمسم من استعماله للطعــام وفى صناعة الصابون الى جانب دخوله فى صناعة الطلاء والورنيش والشمعلتوالاقبال على حبوبه لصناعة الحلوى فى مصر والسودان ويستهلك معظم انتاج السمسم محليا حيث يعتمد عليه كزيت للطعام ويعصر فى معاصر انشئت فى المواقع القريبة من مكان انتاجه واهمها تندلتى وام روابة والابيض والرهد والدويم . ولاتزال العصــارات القديمة منتشرة فى كثير من جهات من السودان ، ولكن الآلات الحديثة بدأت تجــد طريقها الى السودان لتفادى مشكلة نقص الايدى العاملة .

(د) اللوبيـــــا :

وتزرع اللوبيـــا فى السودان كنبات للعلف وان تكن حبوبهـــا ممـــا يستخدمه السودانيون غذاء فى بعض الاحوال . وتزرع فى الاراضى التى تروى بالراحة والتى تروى ريا خفيفا فهى فى الحالين غلة رئيسية فى الدورة الزراعية وبخاصة فى أرض الجزيرة وقد بلغت فى السنوات الاخيرة نحو ٨٥ الف فدان فى المتوسط نصفها تقريبا فى الجزيرة . ويزرع السودان كثيرا من أصناف اللوبيا ولكن أوسعها انتشارا هى لوبيا عفين (كشرنيق) واللوبيا الحلوة ويتراوح محصول الفدان بين الاردن ونصف والاردبين هذا فضلا عن حوالى ثلاثة أطنان من العلف الاخضر .

ويستهلك بعض الانتاج محليا ويصدر الفائض الى الخارج ويبلغ فى المتوســـط نحو أربعة آلاف طن سنويا ، ومع فائدتها المؤكدة للتربة ومع قيمتها كنبات للعلف ، لم تحتل اللوبيا بعد المكان اللائق بها بين غلات السودان ، وقد أهمل أثرها المبـــاشر نظرا لانها غلة قليلة الربح فى جهات الرى الدائم .

(هـ) الفول السودانى :

عرفت الزراعة السودانية الفول السودانى من زمن بعيد ، وتزرع هذه الغلة بصفة خاصة فى الاراضى الرملية فى كردفان وجبال النوبا والمديرية الاستوائية كمـــا تزرع فى مساحات محدودة على الرى الصناعى فى شمال السودان فى الجزيرة والرهد وحلفا الجديدة والسوكى ويقال ان أجود أصنافه ما تنتجه منطقة الروصيرص فى النيل الازرق ثم يليها انتاج تقلى والرهد وأم روابة فى مديرية كردفان ودارفور اللتـــان تنتجان وحدهما نحو ٥٠٪ من المحصول ، ثم يأتى فى المقام الثالث انتاج الجـــزيرة والرهد وحلفا الجديدة على الرى .

وتختلف الانواع التى ينتجها السودان من الفول السودانى ، ولكنها مع هـــذا الاختلاف تعد مماثلة للانواع التى ينتجها غرب افريقيا المنتج الرئيسى للغلة فى العالم.

توزيع مساحة وانتاج الفول السودانى لموسم ٨٤/٨٣

المساحة = الف فدان ، الانتاج : الف طن مترى ، متوسط الانتاج : كجم/للفدان

مناطق الانتاج	المساحة	الانتاج	متوسط الانتاج
أراضى مروية :			
الجـــزيرة	١٣٣	١٠٦	٨٠٠
الرهـــد	٦٠	٤٨	٨٠٠
حلفا الجديدة	٣٠	٢٧	٩٠٠
السوكى	١٢	٨	٦٦٢
النيل الابيض	٢	١	٥٠٠
جملة المروية	٢٣٧	١٩٠	٨٠٢
مطرية تقليـــدية :			
جنوب دارفور	٧٢٠	١٨٢	٢٤٠
شمال كردفان	٥٠٠	٨٠	١٦٠
شمال دارفور	٦٠	٦	١٠٠
النيل الابيض	٣٠	٦	٢٠٠
النيل الازرق	١٢	٦	٥٠٠
جنوب كردفان	٢٤	٦	٢٥٠
الجنـــوب	٢٥٠	٥٥	٢٢٠
جملة المطرية التقليدية	١٥٩٦	٣٤١	٢١٨
الجملة الكلية	١٨٣٣	٥٣١	٢٨٥

ويختلف محصول الفدان باختلاف التربة وظروف المناخ ، ويبلغ فى المتوسط نحو ٦ أرادب فى الاراضى الجيدة التربة والتى يتوزع فيها المطر توزيعا متناسبا خلال موسم سقوطه (أردب الفول = ١٦٠ رطل) وفى أراضى الرى الفيضى نحو ٥ أرادب وفى أراضى الرى الدائم حوالى ٨ ارادب كما فى الجزيرة وحلفا الجديدة ، ولو أن التربة الطينية الثقيلة فى أرض الجزيرة تكون عائقا عند قلع المحصول ، إذ تتماسك الجذور مع التربة عند القلع ، فضلا عن ركود المياه فى الاراضى الطينية الثقيلة .

ويستهلك السودان حوالى ٦٠٪ من محصوله ويصدر الباقى الى الخارج وقد أخذت صادرات السودان من هذه الغلة تزداد تدريجيا حتى أصبحت تمثل الغلة الثانية فى قائمة الصادرات السودانية غلا يسبقهـا سوى القطن واحيـانا الصمغ العربى .

تطور مســاحة وانتــاج الفول السودانى (١)

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧٤/١٩٧٣	١٧٢٤	٥٤٣	٧٩/١٩٧٨	٢٣٣٠	٨١٠
٧٥/١٩٧٤	١٧١٧	٨٧٥	٨٠/١٩٧٩	٢٣٥٢	٨٥٢
٧٦/١٩٧٥	٢٠٦٦	٩٣١	٨١/١٩٨٠	٢١٢٩	٧٠٧
٧٧/١٩٧٦	١٨٩٤	٧٤٠	٨٢/١٩٨١	٢٣٧٦	١١١٠
٧٨/١٩٧٧	٢٦٢٩	١٠٢١			

المساحة بالألف فدان — المحصول بالالف طن مترى

(و) الذرة الشامية (البيضاء) :

وهو غلة ليست واسعة الانتشـار فى السودان لانهـا لا تتحمل العطش ولا الاهمال فى خدمتها ، وهى أكثر ما تزرع على الرى فى أرض الجزيرة وفى منطقة شندى فضلا عن زراعتها على المطر فى الجنوب وجنوب كردفان ، وهى ليست من الغلات الغذائية المحببة الى السودانيين ولذلك فان جزءا من انتاجها يصدر الى الخـارج ويتراوح محصول الفدان بين ٣ر٦ أرادب وتبلغ مساحة أراضى الذرة الشامية فى المتوسط نحو ١٤٥ ألف فدان ، وقد تطورت الى ٣٥٠ الف فدان عام ١٩٨٠ ، وهناك اقتراح لصناعة الخبز من خليط من دقيق الذرة البيضاء بنسبة ٢٠٪ ودقيق القمح بنسبة ٨٠٪ لتوفير المستورد من القمح .

---

(١) العرض الاقتصادى ، وزارة المالية ١٩٨٣ .

توزيع مساحة وانتاج الذرة الشامية ١٩٧٨/١٩٧٩

الاقليم	المساحة	الانتاج	متوسط الانتاج
المديرية الشمالية	١	*	٤٠٠
مديرية النيل ؟	١	*	٤٠٠
مديرية النيل الازرق	٤١	١٢	٢٩٢
مديرية النيل الابيض	١	*	٢٠٠
جنوب كردفان	١١	٣	٢٧٣
الجنـــوب	٩٠	٣٠	٣٣٣
المجمـوع	١٤٥	٤٥	٣١٠

المساحة بالالف فدان ، الانتاج بالالف طن ـ المتوسط كجم للفدان
* أقل من الف طن

غـــلات ثانوية :

أما الجزء الباقى من المساحة المزروعة وقدره ٢ر٧٪ فيشغله عـــدد كبير من الغلات الثانوية فيزرع القمح والشعير فى الاراضى النهرية الواقعة شمال الخرطوم ويزرع الحمص والبصل والفاصوليا والترمس والفول المصرى فى السودان الشمالى والكسافا والبطاطا واليام والتلابون وقليل من البن والدخان فى السودان الجنوبى وكذلك تزرع بعض أنواع الفاكهة لغرض الاستهلاك المحلى .

أما الشعير فمن المحصولات الشتوية التى تزرع فى شمال السودان وتنجح زراعته فى الاراضى المالحة والرملية التى لا تصلح للغلات الاخرى ، ويستعمل الشعير الاخضر أحيانا علفا للأغنام لتسمينها ، فحبوب الشعير ليست محببة لدى الاهـــالى وليست لها أهمية فى غذائهم ، ولذلك فلا يزرع منه الا نحو ألف فدان اعتمادا على الرى ، ومساحته أقل من هذا فى الاحواض والجروف التى يغمرها فيضان النيل .

وأما الحمص الذى يزرع فى شهرى اكتوبر ونوفمبر فى أراضى الحيـــاض وعلى ضفاف الانهار فلا تزيد فترة نموه عن ٥ شهور وهو محصول محبب لدى الاهالى .

ويزرع الترمس أيضا شمال الخرطوم فى الاراضى التى تغمرها ميـــاه النيل ، ويتفوق على الشعير فى أراضى الحياض كنبات يزرع لاستصلاح الاراضى ويتـــراوح محصول الفدان بين ٣ ، ٤ أرادب .

(أ) البـــافرا (الكسافا) :

ويطلق عليها أيضا المانيوق وهذا النبات يظهر انه دخل السودان من الجنـــوب الغربى عن طريق الكنغو والمديرية الاستوائية هى المديرية الوحيدة بالسودان التى يظهر فيها هذا النبات وتزداد أهميتها فى أقصى الجنوب الغربى من السودان حيث تعتبر البافرا غذاء رئيسيا ، ويكون النشا ٣٠٪ من وزن الجذور وتحتوى الجذور على نسب منخفضة من البروتين والدهون .

ويوجد نوعان من الكسافا أو البافرا ، البافرا الحلوة ، والبافرة المرة ، والنوع المر يحتوى على مادة سامة ، والجزء السام شبه القلوى الذى فى هذا النوع يعطى مرارة للجذور ورائحة خاصة ولذلك يتغلبون على هذا الجزء السام بنقعها فى الماء من يومين الى ثلاثة أيام قبل أن تؤكل . وهذا النوع فى الغالب يستهلك على هيئة دقيق . أما البافرا الحلوة فيمكن أن تؤكل نيئة أو مطبوخة كما يمكن تحويلها الى دقيق كالنوع الاول .

وتؤكل الكسافا بعد سلقها أو شيها فى الوان مختلفة من الطعام بعد اضافة شىء من اللحوم أو الاسماك اليها . ويبدو أن من الممكن أن يستعمل دقيق الكسافا مخلوطا مع دقيق القمح والذرة البيضاء لانتاج خليط صالح لعمل الخبز ، وتقدر الحاجة الى ما يتراوح بين ٥ آلاف الى ١٠ الاف طن فى السنة من جذور الكسافا لهذا الغرض .

وتهاجم الخنازير البرية والثدييات الاخرى البافرا الحلوة بينمـــا لا تقترب من البافرا المرة ولذلك لا تزرع الحلوة الا بالقرب من المساكن حتى يسهل حراستها بينما المرة يمكن زراعتها بعيدا . وتعانى كذلك من مرض   الذى يصيب الاوراق بالاصفرار ويحد من نمو النبات ويكون مسئولا عن نقص المحصول بنحو ٢٠٪ .

وأهمية الكسافا الصناعية أيضا أساسا فى امكانياتها أن تصبح مصدرا لصناعات العلف الحيوانى ولصناعات الجلوكوز والنشاء . ان انتاج الجلوكوز السائل (شيرة الجلوكوز) مباشرة من الجذور النشوية أكثر اقتصادا من انتاجه من النشاءالمستخرج من هـــذه الجذور . ولذلك يوصى بانشاء صناعة الجلوكوز من الكسافا بالاضافة

الى صناعة النشاء . ولقد تم اقتراح تأسيس مصنعين ينتج كل منهما النشاء والجلوكوز . ويحتاج المصنعين الى ١٠٠ الف طن مترى / سنة من الكسافات لانتاج ١٥ — ٢٠ الف طن مترى من الجلوكوز والنشاء .

(ب) البطـــاطا :

والبطاطا أيضا من الغلات الدرنية التى تنتشر فى اقصى الجنوب وغير معروف زراعتها فى بقية السودان وتقع فى المرتبة الثانية هناك بعد البافرا كغلة درنية فرغم انها تنتشر على نطاق واسع فى الاستوائية الا انها لا تعتبر غلة غذائية رئيسية فى اى جزء منها ماعدا غرب المديرية وحتى فيه لا ترقى الى مرتبة البافرا بينما نجدها غير معروفة على الضفة الشرقية الا عند جماعات اللاتوكا وتزرع بكميات صغيرة وتشبه البافرا فى انها يمكن أن تلعب دورا هاما فى التغذية فى فصل الجفاف لانها درنية ويمكن تخزينها بتركها فى الارض لوقت الحاجة الى جانب أو أوراقها الخضراء تستعمل كخضروات .

ومتوسط انتاج الفدان من البطاطا يتراوح بين ٥ر١ و ٢ طن للفدان ، ونظرا لانها محبوبة أيضا لدى الثنييات فلابد من زراعتها فى فناء المساكن ليسهل حراستها .

(جـ) اليـــام :

غلة درنية أخرى تظهر برية كثيرا فى الغابات . ولذلك يجمعها الصيادون فى موسم الصيد ومن المحتمل أنه الغلة النشوية التى كان يعتمد عليها قبل دخول البافرا والبطاطا فى جنوب السودان ولكنها غلة مزروعة فقدت أهميتها وتعتبر من الناحية الغذائية قريبة من البطاطا .

(د) التـــلابون :

والتلابون نوع من الحبوب الغذائية حباته أرق من الذرة الرفيعة وهو هام جدا فى جنوب السودان بخاصة وتكاد تكون المديرية الوحيدة فى زراعته فى السودان لانه يحل محل الذرة الرفيعة حيث تصبح نسبة الرطوبة عالية بدرجة لا تساعد على نضوجها ، كما أن له ميزة أخرى عليها وهو أنه أقل عرضة لتلف التخزين منها . وهو فى زراعته غالبا ما يخلط بالذرة الشامية والسمسم .

اما عن انتاجه فهو كما فى معظم الغلات السنوية عند الافريقيين يختلف انتاجه من لا شىء الى كميات ضخمة تبعا لحالة التربة ودرجة الرطوبة والحشرات والامراض ولكن يمكن القول بأن فشل التلابون أمر نادر . ونظرا لانه لا يتطلب حراسة ولا عناية خاصة فى أى فصل فيزرع لذلك فى الاراضى البعيدة عن السكن وان كانت فئران الحقل يمكن أن تحدث فيه تلفا أثناء الليل فى حالة نضوجه ، كذلك اذا ما زرع مع الفول السودانى نجـد أن الخنـازير البرية التى تبحث عن الفول السودانى تطأ التلابون بأقدامها .

(هـ) حب البطيخ :

يزرع البطيخ فى السودان فى مناطق عديدة على ضفاف الانهار ، واعتمادا على الانهار واعتمادا على المطر . ويزرع بكميات وافرة فى الاراضى الرملية وخاصة فى كردفان ودارفور حيث يستفيد منه الاهالى كمصدر مضمون لمياه الشرب فى اشـهر الصيف ، بينما يزرع فى جهات السودان الاخرى كفاكهة صيفية .

كما يعتبر حب البطيخ محصولا نقديا لاهالى غرب كردفان وخصوصا قبـائل الحمر اذ يجمع المنتجون حب البطيخ حتى تتكون منه كميات كبيرة تحملها دواب الحمل أو اللوارى الى أسواق المدن الرئيسـية فى الغرب كالنهود وبارة والابيض . وهناك يباع المحصول بالمزاد العلنى . والانواع البيضاء من حب البطيخ مرغوب فيها عن الانواع الحمراء او السمراء . ويستهلك حب البطيخ فى السودان وبلاد الشرق العربى بعد التحميص والتمليح ، من ثم كان من محاصيل الصادرات .

(و) النخيـــل :

ويبقى بعد ذلك غلة لابد من الاشارة اليها نظرا لاهميتها الخاصة فى الجهـات التى تنمو بها وهى النخيل الذى يعتمد عليه اعتمادا يكاد يكون تاما ما يقرب من ٤٥٠ الف نسمة من سكان السودان أى حوالى ٤٪ من مجموعة السكان وهؤلاء هم قبائل المعروفاب والرباطاب والمناصرة والشايقية والدناقلة والمحس وغيرهم ممن يسكنون على طول نهر النيل من بربر جنوبا حتى حدود مصر .

ولقد عرف السودان زراعة النخيل منذ آلاف السنين ويقال ان بعض انواع النخيل السودانى الممتازة انما أتت من الجزائر عن طريق الصعيد منذ ثلاثة قرون وكان

مصدر البعض الاخر جهات الجزيرة العربية فى نفس الوقت تقريبا وحال دون انتشار النخيل على نطاق اوسع فى السودان اهمال القبائل لشأنه واتباعهم الطرق البدائيـة فى اكثاره .

وتحتاج النخلة لكى تعطى محصولا وافرا وتمرا جيدا الى درجة حرارة عالية مع قلة فى الرطوبة ووفرة فى المياه الباطنية . وتلك الخصائص نجدها ممثلة فى شمال السودان فى الجهات الجافة من مناطق الرى الصناعى أو فى الواحات ومن ثم كان نحو ٨٠٪ من نخيل السودان موجودا فى المناطق التى الى الشمال من عطبرة ، اذ يظهر المطر الصيفى واضحا فى المنطقة ما بين شندى والخرطوم لمدة شهرين يسقط فيها مـا يتراوح بين ٢٥ر١٠٠ مم ، وزراعة النخيل يعوقها حتى هذا القدر الضئيل من المطـر الذى قد يؤدى الى تعطين الثمار وسقوطها ، كمـا يوجد ايضـا فى الواحات المختلفة كواحة سليمة غرب وادى حلفا وواحة الكعب غرب دنقلة ، وفى منطقة الخيران بالقرب من بارا وفى كتم وبعض جهات دارفور ويقدر عدد النخيل فى السودان بنحو مليون نخلة منه ٤٠٠ الف فى وادى حلفا ، ٤٣٧ الف فى مروى ، ٣١٧ فى دنقلة ، ٢٩٢ فى بربر . وتعطى النخلة اكلها بعد مدة تتراوح بين ٦ ، ١٠ سنوات من بدء زراعتها وتظل تثمر حتى تبلغ من العمر ٦٠ أو ٧٠ عاما .

ويعيب نخيل السودان أن نسبة عالية منه اما غير مثمر واما أن انتاجه ضئيل فيعطى محصولا قليلا . وحتى فى الانواع الجيدة نجد الاهالى يسمحون لها بالتفرع بحيث يصل عدد الجذوع المتفرعة أحيانا الى ستة أو سبعة من نفس الجذور ، وهذا يقلل من انتاجها ، وقد دلت تجـارب البساتين الحكومية على انه اذا وصلت ميـاه الرى الى الاشجار وزرعت أصناف جيدة على مسافات معينة وقطعت الجذوع الفرعية بمجـرد ظهورها فان الفدان يعطى دخلا سنويا يقدر بنحو ٦٠ جنيها .

ولكن العقبة فى سبيل اقتباس أحسن الوسائل ، هو ان ملكية النخيل لا تتمشى فى كثير من الاحيان مع ملكية الارض الزراعية ، فعنـدما يتنازع عشرة أو خمسة عشر شخصا ملكية نخلة معينة ، يصبح من الصعب الوصول الى قرار بقطعها وزراعة نوع اجود ، خاصة ان النخلة الجديدة لن تؤتى اكلها الا بعد حين .

وبالسودان أنواع متعددة من التمر يؤكل بعضها رطبا ويؤكل البعض الاخر تمرا . ويحتوى النوع الرطب على نسبة عالية من السكر تبلغ حوالى ٦٠٪ ويستهلك بعـد

جمعه مباشرة ، اما التمر فيترك على نخيله حتى يجف ثم يجمع ويصدر معظمه الى الخارج .

واهم أنواع البلح فى السودان هى :

١ — **جاوة** : وهو من أكثر الأنواع شيوعا اذ يمثل نحو ٨٠٪ من نخيل دنقلة وحلفا ، ٨٣٪ من نخيل بربر ، ٩٩٪ من النخيل فى الجهات التى الى الجنوب من بربر وهو بصفة عامة يمثل نحو ٥٠٪ من نخيل السودان .

٢ — **البركاوى** : وهو من أجود الانواع واكثرها عددا اذ يبلغ عدده نحو ٦٠٠ الف نخلة (٣٧٪) ولو عنى بهذا النوع من حيث الزراعة والجمع والتسويق لاصبح للسودان مكانته بين الدول المنتجة للتمر . وتكثر زراعته فى جهات مروى ودنقلة وقلما نجده فى جنوب ابو احمد ويجد تمره سوقا نافقة فى مصر حيث يباع تحت أسماء مختلفة منها الأبريمى والسكوتى .

٣ — **الجنديلة** : وهو وان يكن من النوع الجاف الا انه يمكن لو جمع بعناية ان يكون من أجود أنواع البلح الرطب وعدد نخيله حوالى ٨٠ الف نخلة يوجد نحو ثلاثة أرباعها فى جهات وادى حلفا ، ويشبه الجنديلة ولكن يفوقه من ناحية الجودة « بنت أحمودا » وعدد نخله حوالى ٢٥ الف ثلثاها تقريبا فى وادى حلفا ومعظم الباقى فى دنقله .

هذه هى اشهر أنواع التمر فى السودان ، أما أنواع البلح الرطب فهى كثيرة ومتنوعة من أهمها مشرق وادلاقى ومدينة ومشرق واد خطيب وكولما ودقلة نور . ويتراوح محصول النخلة فى السودان بين ٥٠ ، ١٠ كيلو فى السنة ، ولكن فى بعض الجهات الفقيرة يهبط المحصول الى ٥ كيلو للنخلة ويكون ذلك فى السنوات التى ينخفض فيها الفيضان .

وترتبط ملكية النخيل بوسيلة الرى الموجودة ، فمثلا فى مناطق مشروعات الرى الحكومية اذا كان مالك النخلة غير مالك للارض فان صاحب الارض له الحق فى ثلاثة أخماس المحصول بينما يأخذ المستأجر الباقى ، وبنفس النسبة يدفع الطرفان الرسوم المستحقة للرى أو ضرائب العشور ، أما فى الجهات التى تعتمد على السواقى أو الطلمبات الخصوصية فان المحصول يقسم بالتساوى بين الشركاء الثلاثة : صاحب الارض والمزارع ومورد المياه .

ويصدر البلح السودانى اما جافا على شكل تمر او رطبا على شكل عجوة ، وهذه الاخيرة لا تلقى العناية المطلوبة فى اختيـــار البلح وتعبئته فى (الأبراش) أو السلال أو القرب او (البلاليص) ولكن بعض الانواع الجيدة تلقى شيئا من العناية مثل الجنديلة وبنت احمودا .

ومما يعرقل زراعة النخيل فى السودان أن معظمه ملك لافراد فقراء ، كثيرا ما يتركون قراهم ويرحلون الى الخارج سعيا وراء الكسب ، ومن ثم يتركون النخيل فى رعاية النساء والاطفال فلا يلقى العناية الكافية ، كما ان مشكلة النقل تمثل عقبة اخرى ، فمنطقة دنقلة مثلا تعتمد على النقل النهرى حتى بداية السكة الحديدية فى كريمة وتستغرق الرحلة نحو اسبوع كامل مع ان المسافة لا تزيد على ٢٤٠ ك . م بين كرمة وكريمة ومثل هـــذه الوسيلة البطيئة لا تعتبر ملائمة على الاطـــلاق لخدمة اى تجارة .

ولا تقتصر منتجـــات النخيل على البلح بل ان له استعمالات كثيرة نافعـــة فى الاقتصاد المحلى فى المديرية الشمالية على الاقل ، فالليف يستخدم فى ضفر العنجريب (السرير السودانى) أو عمل الحبال والجريد فى عمل الاقفاص وفى سقوف المنازل والخوص فى عمل (الأبراش) كما يستخرج من البلح انواع محلية من الخمور بعضها من الانواع القوية كالعرقى وقد حرمت الحكومة صناعته وبعضها ضعيف المفعول كالعسلية والكباد وأم بلبل .

وفى النهاية يمكن أن نقول بصفة عامة أنه لا توجد غلة مدارية أو شبه مدارية أو معتدلة لا يمكن زراعتها فى جهة ما من السودان حيث تتسع الارض وتتنوع المظاهر التضاريسية والمناخية ، ولذا فان السودان ذو مستقبل باهر كدولة زراعية وسيتقدم دون شك فى هذا المضمار يوم أن تتوفر فيه رءوس الاموال الكافية والايدى العاملة المدربة ووسائل النقل المناسبة ومياه الرى اللازمة .

قصب السكر :

بدأت فكرة زراعة وصناعة قصب الســـكر فى السودان تدخل طورها العملى فى عام ١٩٥٩ حين كلفت الحكومة السودانية خبيرا سويسريا بدراسة امكانية قيام صناعة السكر فى السودان ، اوصى بعدها باقامة مصنعين للسكر طاقة كل منهما ٦٠ الف طن لكى يكتفى السودان ذاتيا .

وبدأت زراعة قصب السكر بمشروع الجنيد عام ١٩٦١ لعدة أسباب أهمها خصوبة التربة ، وامكانية رى نحو ٣٠ الف فدان ، فضلا عن قرب المنطقة من الخرطوم المستهلك الاساسى للسكر مما يقلل من تكاليف النقل ، واذا كان الانتاج قد بدأ ضعيفا اول الامر عام ١٩٦٢ ، فان لهذا أسبابه التى من أهمها عدم القيام بالتجارب الكافية لمعرفة أفضل الاصناف الملائمة ، وعدم تدريب المزارعين على الزراعة الصحيحة ، لانهم اعتادوا زراعة القطن ، ولكن الانتاج تحسن منذ موسم ٦٧/١٩٦٦ لادخاله فى مشروع خشم القربة ، وكانت هناك استفادة تامة من الاخطاء التى حدثت فى مشروع الجنيد ، ونجحت زراعته لخصوبة الارض واستوائها ، وامكان ريها بالراحة ، فضلا عن توفر خط حديدى يمر بالمزارع ، غير أن هناك بعض معوقات الانتاج مثل عدم توفر الايدى العاملة التى تقطع القصب أحيانا .

تطور انتاج ومساحة قصب السكر فى السودان

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧١/١٩٧٠	٣٢ر٧	٧٠٨	٧٥/١٩٧٤	٤٢	١٢٨٨
٧٢/١٩٧١	٣٨	٨٧٧	٧٦/١٩٧٥	٥١ر٥	١١٦٨
٧٣/١٩٧٢	٣٨	١٠٩٧	٧٧/١٩٧٦	٥١	١١٥٧
٧٤/١٩٧٣	٣٩	١١٤٧	٧٨/٦٩٧٧	٤١	١١٣٦
			٧٩/١٩٧٨		١٣٤٠

المساحة : بالالف فدان   الانتاج : بالالف طن

ويلاحظ أن مساحة القصب فى ازدياد ، وكذلك الانتاج ولكن كل السكر يستهلك محليا ، بل واستورد السودان نحو ١٩٢ الف طن عام ١٩٨١ .

القمح :

لم يكن السودان يعرف زراعة القمح سوى فى مساحات قليلة فى المديرية الشمالية ذلك أن الذرة هى الغذاء الاساسى الذى اعتاز عليه السودانيون ، من ثم أطلق عليه هناك « العيش » وقد زرع القمح بمساحات واسعة لاول مرة أثناء الحرب العالمية الثانية لزيادة الطلب عليه ، فقامت الحكومة بزراعة ٢٠٠ الف فدان فى حوض النيل الازرق داخل وخارج مشروع الجزيرة ، وعندما وضعت الحرب أوزارها الغيت زراعته وفتح الباب على مصراعيه لاستيراد حبوب القمح ودقيقه ، ولكن مع زيادة

السكان والهجرة الى المدن ، تحول جزء كبير من السكان من استهلاك خبز الـذرة (الكسرة) الى خبز القمح ، واكتشفت الحكومة بعد الاستقلال أن الاسباب التى من أجلها عدل المستعمر عن زراعة القمح بعد الحرب العالمية الثانية كانت واهية ، كان يقال ان اتفاقية ١٩٢٩ لم تكن تسمح بمياه من النيل أكثر من حد معلوم كان يحتفظ به للتوسع فى انتاج القطن الطويل التيلة ، كما قيل أن حصاد القمح يأتى فى نفس الوقت مع نقيط (جمع) القطن ، وقيل أن نظام القنوات وطبيعة الدورة الزراعية يمنع انتاج القمح . هكذا جاء التوسع فى زراعة القمح ، وخاصة بعد أن وفرت اتفاقية ١٩٥٩ مياه الرى ، وأدخل القمح فى الخطة العشرية ١٩٧١/١٩٦١ فى مشروع الجزيرة وزاد التوسع فى المناقل والنيل الابيض والدويم ، فضلا عن المديرية الشمالية التى كانت تعرفه من قبل ، وان كان يلاحظ على الاخيرة عدم تطبيق دورة زراعية منتظمة عكس أراضى المشروعات التى يدخل القمح فيهـا ضمن الدورة الزراعيـة . واستخدمت الآلات فى العمليات الزراعية بما فى ذلك حصاد المحصول ، وأفاد ذلك فى التغلب على مشكلة الايدى العاملة ، وأمكن بذلك زراعة نحو نصف مليون فدان ، ويزرع فيهـا عده أنواع منها الهندى ٦٦ ، والكافورى والبلدى الاحمر والامريكى ، غير أن التجارب أثبتت أن أهم هذه الانواع هو فصيلة الهندى ٦٢ لانها تعطى أكبر عائد للفدان .

ويستخدم كل انتاج القمح السودانى فى الاستهلاك المحلى ، بل ولا يكفى الا ما يقرب من نصف الاستهلاك ، ويستورد الباقى كمـا حدث عام ١٩٨١ حين أنتج ١٨٠ ألف طن واستورد ٢٣٠ ألف طن بنحو ٢٧ مليون جنيه .

مساحة وانتاج ومتوسط الانتاج لمحصول القمح لموسم ١٩٨٤/٨٣

متوسط الانتاج	١٩٨٣/٨٢ المساحة	١٩٨٣/٨٢ الانتاج	١٩٨٣/٨٢ متوسط الانتاج	١٩٨٤/٨٣ المساحة	١٩٨٤/٨٣ الانتاج	١٩٨٤/٨٣ متوسط
الجزيرة والمناقل	١٥٦	٩٤	٦٠٢	٢٥٠	١٢٥	٥٠٠
حلفا الجديدة	٤٨	٢٥	٥٢١	٥٥	٢٧	٤٩١
الـدويم	٨	٢	٢٥٠	١٠	٣	٣٠٠
النيـــل	٥	٤	٨٠٠	٥	٤	٨٠٠
الشـــمالية	١٦	١٦	١٠٠٠	١٥	١٣	٨٥٠
الجمـــلة	٢٣٣	١٤١	٦٠٥	٣٣٠	١٧٢	٥١٣

المساحة بالألف فدان — الانتاج بالألف طن — متوسط الانتاج كجم / فدان

تطور مساحة ومحصول القمح بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨١

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧١/١٩٧٠	٢٩٠	١٦٣	٧٦/١٩٧٥	٦٩٠	٢٥٥
٧٢/١٩٧١	٢٨٨	١٢٤	٧٧/١٩٧٦	٦٣٩	٢٩٤
٧٣/١٩٧٢	٢٤٨	١٥٢	٧٨/١٩٧٧	٦٠٢	٣١٧
٧٤/١٩٧٣	٤١٩	٢٣٥	٧٩/١٩٧٨	٥٦٦	١٦٨
٧٥/١٩٧٤	٥٩١	٢٦٩	٨٠/١٩٧٩	٤٥٧	٢٣٣
			٨١/١٩٨٠	٤٣٦	١٤٥

الخـــــروع :

دخلت زراعة الخروع حديثا فى السودان ، فلا ترجع الا لعام ١٩٥٩ ، وازدادت مساحتها تدريجيا حتى أصبح يمثل المحصول النقدى الرئيسى فى دلتا القاش بعـد تدهور مساحة القطن ، وفقدان قيمته كمحصول رئيسى هناك حتى لقد احتل الخروع ٥٩٪ من المساحة المزروعة فى القاش فى موسم ٧٠/١٩٦٩ بينما لم يمثل القطن سوى ١٪ ، على حين احتلت الذرة ٤٠٪ ثم اختفى القطن بعد ذلك منذ موسم ٧١/٧٠ وفى الحق ثلائم الظروف الطبيعية فى دلتا القاش زراعته وخاصة فى تربة اللبد ، بينمـا تقل انتاجيته فى تربة البادوب ، ومن مميزاته هناك أيضا أن الحيوانات لا تألفه كغذاء عكس محصول الذرة ، مما وفر له حماية طبيعية من التلف . غير أنه يلاحظ تذبذب مساحة ومحصول الخروع من عام الى آخر ، ويرجع هذا بطبيعة الحال الى ذبذبة فيضان خور القاش ، فالمواسم التى تشـهد زيادة فى المسـاحة المنزرعة هى نفس المواسم التى تشهد زيادة فى حمولة خور القاش .

وقد تراوحت المساحة بين ١١ الف فدان ، ٤٨ ألف فدان فى الفترة بين موسمى ١٩٦٥/١٩٦٤ ، ١٩٨٠/١٩٧٩ .

وتعتبر انتاجية الخروع عالية بالنسبة للمحاصيل الاخرى ، وتتراوح بين ثلث ونصف طن من البذور للفدان ، ورغم ذلك فتذبذب انتاجيته يرجع لعوامل عـديدة أهمها المساحة كما ذكرنا ، فضلا عن الغطاء العشبى الذى ينتشر بكثرة فى دلتـا

القاش ، وقد بلغ اكبر محصول له حوالى ١٧ الف طن كما فى موسم ١٩٧٣/٧٤ ، وانخفض احيانا الى الف طن كما فى موسم ١٩٧٧/٧٨ ، بينما بلغ حوالى ٤ر٥ الف طن عام ١٩٧٩/٨٠ ، وتجرى حاليا محاولات لاسترجاع بعض اراضى القاش لانتاجه .

الأرز :

أدخلت هذه الغلة حديثا فى السودان ، وبدات زراعتها فى ارض الجزيرة نتيجة لمحاولة سد الاحتياجات المحلية من الحبوب الغذائية ، وقد تراوحت المساحة المزروعة بين ١٤ الف ، ٢٠ الف فدان كما تراوح الانتاج بين ٧ آلاف ، ١١ الف طن فى الفترة من ١٩٧٥ الى ١٩٨٠ ، ولن يكون هناك توسع فى الارز فى الاراضى المروية بعد اكمال الخطط الحالية لزراعة ٢٥ الف فدان فى الجزيرة ، وذلك لان بعض الاراضى فى أعالى النيل وبحر الغزال ومنها أراضى « التويك » تعتبر اصلح لهذا المحصول ، كما يخشى ان تكون لزراعة الارز بالرى فى الاراضى الطينية الثقيلة آثارا سيئة على جودة التربة (١) .

لذلك فهناك مشروع لزراعة بأويل ببحر الغزال تموله حكومة السودان مع الجماعة الاقتصادية الأوربية ، يهدف الى الاكتفاء الذاتى من هذه السلعة ، وايجاد فرص عمل فى منطقة المشروع ، وقد بلغت مساحة المشروع ١١٠٠ هكتار ، كما بلغ الانتاج ٢٣٠٠ طن ارز غير مقشور ، ١٣٠٠ طن ارز مقشور (٢) .

---

(١) برنامج اساسى لتطوير القطاع الزراعى فى جمهورية السودان الديموقراطية ١٩٧٦ — ١٩٨٥ المجلد الثانى صادر عن الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى ، ص ١٠١ .

(٢) العرض الاقتصادى لوزارة المالية ١٩٨٣ ص ٢١٤ .

الفصل الثالث

القطن

عمـــاد الاقتصـــاد الســـودانى

القطن عماد الاقتصاد القومى السودانى ومع أن مساحته مازالت أقل من أن تقارن بمساحة الغلات الأخرى ، كالذرة الرفيعة والدخن ، الا انه على اى حال اهم محصولات السودان جميعا سواء منها الغلات الزراعية ، وغير الزراعية . فقد كان يمثل اكثر من ٦٠٪ من قيمة الصادرات السودانية ، وان انخفض نصيبه فى العقد ١٩٧١/١٩٨١ الى نحو ٤٩٪ من قيمة الصادرات وبلغت أقصى نسبة له خلال ذلك العقد عام ١٩٧١ (٦١٪) على حين بلغت أدنى نسبة له عام ١٩٨١ (١٩٪) (١) .

ومن ثم يعتبر القطن أهم مصدر للعملات الأجنبية لأن حصيلة الصادر من القطن تعتبر حجر الزاوية فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، كما يترتب على زيادة القيمة النقدية للقطن زيادة دخول الأفراد وبالتالى زيادة وسائل الشراء لديهم وهذا من شأنه أن يخلق جوا من الانتعاش فى الأسواق نتيجة لزيادة الاقبال على استخدام السلع والخدمات ومن ثم زيادة دورة رأس المال . كما يمثل القطن أيضا عنصرا هاما من عناصر ميزان المدفوعات السودانى ، كما يعتمد دخل الحكومة الى حد كبير على انتاج القطن وكذلك الأنشطة التسويقية بطريق مباشر أو غير مبـــاشر . ولا تقتصر اهمية القطن فى السودان على الناحية الزراعية فقط بل ان القطن مرتبط بطريق مباشر بجميع قطاعات الاقتصاد الأخرى كالحليج والنقل والفرز والتخزين والشحن والعمليات التجارية الأخرى . ويعمـــل فى زراعة القطن ما يزيد على ٢٠٠ الف مزارع ، واذا أخذنا فى الاعتبار من يعولهم هؤلاء المزارعين يرتفع العدد الى اضعاف مضاعفة . وهذه الارقام لا تتضمن بطبيعة الحال مئات الآلاف من عمال الجنى والمزارعين الذين يعملون بزراعة القطن فى الأراضى التى تروى بمياه الأمطار والفيضانات فى جهات السودان المختلفة .

---

(١) تقرير بنك السودان ١٩٨١ .

والـ عرف السودان القطن من زمن بعيد ، ولكنه كان يزرع فى مساحات قليلة جدا ، ولا يعرف بالضبط متى عرف السودان القطن ولا كيف أدخل اليه ، فليس هناك ما يشير الى هذا الموضوع فى كتابات الجغرافيين والمؤرخين القدماء ولكن مما لا شك فيه ان السودان كان مصدر القطن المصرى ، فمنه حمل « جوميل » بذرة القطن الى مصر سنة ١٨٢٠ ، وقد حصل على البذور من شجيرات قطن كانت فى حديقة محوبك محافظ سنار ودنقلة ثم حملها معه الى القاهرة . ومن ثم بدأت زراعة القطن فى مصر على نطاق واسع .

وقبل الثورة المهدية كانت الحكومة المصرية تشجع زراعة القطن بالطرق المختلفة كأن تقدم التقاوى مجانا للزراع ، وأن تقبل القطن فى بعض الأحيان بدلا من الضرائب المطلوبة ، ولكن زراعة القطن كانت مقصورة بطبيعة الحال على جهات محدودة . لها مميزات خاصة ، كسهول دلتا القاش ، ودلتا طوكر حيث يتوفر الماء اللازم للزراعة . وكانت رداءة المواصلات عقبة كأداء فى سبيل التوسع فى زراعة هذه الغلة ، خصوصا وانها من الغلات الثقيلة الوزن الكبيرة الحجم ، حتى أنه فى كثير من الأحيان كانت تحرق كميات من القطن المجموع مقابل الضرائب بعد أن يبقى لمدة طويلة فى الخرطوم ويصعب نقلها .

وبدأ الاهتمام بالقطن وزراعته على نطاق واسع بعد موقعة أم درمان مباشرة ، ويظهر مبلغ الاهتمام بهذه الناحية فى التقريرات السنوية عن الحالة المالية والادارية فى السودان منذ بداية القرن الحالى ، حيث بدىء بادخال أصناف من الخارج . وخاصة من مصر . ومع أن التجارب الأولى لم تكن مشجعة التشجيع الكافى الا أن المحاولات استمرت دون توقف ورؤى أن انشاء خط سكة حديدية تربط السودان بالبحر الأحمر ربما يغير الموقف تغييرا تاما (١) . وقد أدى نجاح التجارب فى الطيبة وبركات قبل الحرب العظمى الأولى الى الاعتقاد بأن القطن هو أصلح الغلات التى يمكن زراعتها للنهوض بالمستوى المالى والتجارى للسودان . وكان لهذه التجارب أهميتها فقد أثبتت أن القطن الذى يزرع فى أواخر الخريف وأوائل الشتاء ، وينضج فى أوائل الربيع يعطى محصولا طيبا للغاية ، ومن ثم فلن يكون هناك تعارض بين

---

(1) Mac Micheal, H , The Anglo Egyptian Sudan 1934, P. 80

القطن كمحصول صيفى فى مصر والقطن كمحصول شتوى فى السودان . وقد ساعدت هذه الحقيقة الهامة الى حد ما على حل مشكلة توزيع مياه النيل بين مصر والسودان.

فى دراستنا للقطن فى السودان لابد من العناية بعدة نواحى منها :

١ — المساحة المزروعة .

٢ — أنواع القطن التى تزرع .

٣ — محصول القطن السودانى .

٤ — متوسط غلة الفدان .

١ — المساحة المزروعة :

يزرع القطن فى السودان فى أراضى الرى الدائم كما يزرع فى الأراضى التى تعتمد على الرى الفيضى ويزرع كذلك غلة تعتمد على الأمطار . وحينما بدىء بزراعة القطن فى منطقة الزيداب فى سنة ١٩٠٥ كانت مساحة أراضى القطن فى السودان نحو ٢٤ ألف فدان منها ٤ر١٦ ألف فدان تعتمد على الرى الفيضى ، ٢ر٥ ألف فدان تروى ريا صناعيا ثم ٣ر٢ ألف فدان تعتمد على مياه الأمطار (١) . ولكن لم تمض خمسون سنة حتى اتسعت أراضى القطن الى حد كبير فوصلت مساحتها فى موسم ١٩٥٦ — ١٩٥٧ الى أكثر من ٧٠٠ ألف فدان ثم تقفز فى موسم ٦٣/٦٤ الى ما يزيد على المليون فدان . وشمل التوسع منـــاطقالزراعات كلهـــا سواء التى تروى صناعيا أم التى تعتمد على الفيضان والأمطار وأصبحت أرض الجزيرة وحدها تزرع سنويا أقل من نصف مليون فدان وكانت مساحة القطن فيها منذ ستين عاما لا تزيد على ٨٠ ألف فدان .

على العموم شهد السودان خلال الفترة ٥٣/١٩٥٤ — ٧٢/١٩٧٣ ، شأنه شأن الكثير من الدول فى العالم ، حالة من الانتعاش الملحوظ فى أعقاب الحرب العالمية الثانية ، وقد ساعد على وجود هذه الحالة الكثير من الظروف الاستثنائية منها ارتفاع أثمان الأقطان طويلة التيلة فى عام ١٩٥١ على أثر الحرب الكـــورية وتسابق الدول

---

(1) ibid. P. 38

الكبرى الى بناء مخزون من هذه الأقطان خشية قيام حرب عالمية ، كما أتيح للسودان بعد ذلك فرصة تصريف اقطانه بسهولة خلال فترة الحصار الاقتصادى على مصر عام ١٩٥٦ ، ثم قطع العلاقات الاقتصادية والسياسية مع كل من فرنسا وانجلترا . وكان من نتيجة زيادة الطلب على القطن السودانى وارتفاع أثمان الأقطان الأطول تيلة ، أن بدأت حكومة السودان فى تنفيذ امتداد مشروع المناقل وذلك خلال أربعة اعوام بدلا من ثمانية . وقد كانت تلك الفترة اهم مرحلة من مراحل تطور انتاج القطن فى السودان ، الا أن التوسع كان منصبا على انتاج الأقطان الأطول تيلة فى مشروع الجزيرة والمشاريع الخصوصية ومشاريع النيل الأبيض .

وقد سار السودان فى سياسته الانتاجية التوسعية بحجة أن هذا التوسع يدخل ضمن برامج التنمية الاقتصادية والتى لا يمكن تعطيلها . وكان من المتوقع ألا يتوسع السودان بعد موسم ١٩٦٣/٦٢ فى زراعة الأقطان الأطول تيلة بعد انتهاء زراعة المرحلة الأخيرة من امتداد مشروع المناقل . وقد أكد ذلك وفد السودان فى الاجتماع الثانى والعشرون للجنة القطن الاستشارية الدولية والذى عقد فى أبريل — مايو عام ١٩٦٣ والاجتماعات السابقة له (١) .

ولقد كان امتداد المناقل بمثابة مرحلة جديدة من مراحل تطور انتاج القطن فى السودان حيث قفز باجمالى المساحة المنزرعة بالأقطان الأطول تيلة فى مشروع الجزيرة وامتداد المناقل من نحو ٢٦٥ ألف فدان فى موسم ١٩٥٨/٥٧ الى ٥٤٢ الف فدان فى موسم ١٩٦٣/٦٢ ، أى تضاعفت المساحة تقريبا من وراء تنفيذه .

ويبين الجدول (ص ٣١٧) مساحة أراضى القطن بالفدان تحت وسائل الرى المختلفة .

ونستطيع أن نخرج من الجدول بعدة حقائق منها :

١ — تبلغ المساحة نحو المليون فدان قطنا .

٢ — أن مناطق الرى الفيضى (طوكر والقاش) تزرع الأقطان الطويلة التيلة وأن مساحة القطن فيها تختلف من سنة الى أخرى تبعا لاختلاف كمية المـاء التى

(١) **نشرة القطن** — العدد السادس عشر — وزارة الاقتصاد — اللجنة الدائمة للدعاية للقطن المصرى — أول مايو ١٩٦٤ ، ص ٣٣ .

يحملها خورا القاش وبركة ، كمـــا يلاحظ أيضا تدهور المساحة ، ويرجع هذا الى احلال الخروع محل القطن فى دلتا القاش ، كذلك تختلف مساحة أراضى القطن المعتمدة على الأمطار باختلاف حالة الموسم ولا يزرع فى تلك الأراضى سوى الأصناف القصيرة التيلة .

٣ — أن الزيادة الرئيسية فى المساحة هى فى أراضى الرى الصناعى وهذه تشمل الأراضى المزروعة فى الجزيرة وأراضى الرى بالطلمبات على النيـــل الأبيض وتتركز الزيادة الحقيقية فى أراضى الجزيرة تبعا للتوسع المستمر فى استخدام مياه الرى ، ويشغل هذا النوع نحو ٨٠٪ من المســـاحة المزروعة قطنا فى السودان ، بينما تسهم أراضى المطر بنحو ١٧٪ وأراضى الرى الفيضى نحو ٣٪ .

ودلالة أرقام الجدول واضحة للغاية فيما يختص بتطور مساحة أراضى القطن بصفة عامة ، ولـــكن لأغراض الدراسة التفصيلية ، يجب أن نتناول المســـاحات كمجموعات على أســـــاس نوع الرى المستخدم ومن ثم يكون لدينــــا ثلاث مجموعات نتناول كلا منها على حدة .

(أ) اراضى المطـــــر :

كـــان معظم القطن المصرى فى السودان حتى ســـنة ١٩٢٥ يزرع فى نواحى القضارف ومفازة فى مديرية كسلا وعلى طول ضفاف النيل الأزرق فى الجزيرة وقـــد بلغت جملة محصوله فى موسم ١٩٢٤ — ١٩٢٥ حوالى ٧ر١١ ألف قنطار (زنة ٣١٥ رطلا) ، ولكن التجارب أثبتت أن الأحوال الجوية فى هذه الجهات ليست مما يلائم زراعة القطن ملاءمة تامة ، ففى مديرية النيل الأزرق — باستثناء بعض جهاتها — اذ أن الأمطار قليلة فى المتوسط ومتذبذبة فى الوقت نفسه مما يجعلها لا تفى بحاجيات القطن ، ومع أن الأمطار فى جهات كسلا أكثر منها فى النيل الأزرق الا أن مشكلة تنقية الحشائش مع عدم توافر الأيدى العاملة كانت مشكلة خطيرة . ولهذا اتجهت الأنظار الى السودان الجنوبى ويشـــمل المديرية الاستوائية ومديرية بحر الغزال ومديرية أعالى النيل والى منطقة جبال النوبا فى مديرية كردفان ، وذلك لأن المطر فى هـــذه الجهات أكثر كمية وأقل ذبذبة فهو والحالة هـــذه كاف لزراعة القطن ، فضـــلا عن صلاحية التربة لمثل هذه الزراعة .

تطور مساحة القطن حسب نوع الرى المستخدم فى السودان

العـــام	المساحة بالألف فـــدان			
	الرى الصناعى	الأمطار	الرى الفيضى	المجموع
١٩٦٨/٦٧	٨٧٢	١٧٩	٩٧	١٤٨ر١
١٩٦٩/٦٨	٨٦٣	٢٧٢	٣٣	١٦٨ر١
١٩٧٠/٦٩	٩٤٩	٢٩٢	٢٢	٢٦٣ر١
١٩٧١/٧٠	٩٦٧	١٩٢	٥٤	٢١٣ر١
١٩٧٢/٧١	٩٨٩	٢٠٢	٤٤	٢٠٣ر١
١٩٧٣/٧٢	٩٩٠	١٣٩	٥٣	١٨٢ر١
١٩٧٤/٧٣	٠١٨ر١	١٩٠	٤٤	١٧٨ر١
١٩٧٥/٧٤	٠٢٢ر١	١٤١	٦٥	٢٢٨ر١
١٩٧٦/٧٥	٧٦٩	١٨٦	٤٣	٩٨٨
١٩٧٧/٧٦	٨١٤	١٦٨	٤٨	٠٣٠ر١
١٩٧٨/٧٧	٩١٤	١٧٧	٤٨	١٣٩ر١
متوسط السنوات	٨٢٤	١٩٤	٥٠	١٥٨ر١
٪	٨ر٧٩	٨ر١٦	٤ر٣	

وكانت التجارب على زراعة القطن فى الجنوب قد بدأت فعلا قبل الحرب العالمية الأولى ولكن هبوط أسعار القطن من جهة وصعوبة نقل المحصول من جهة أخرى جعلت اقبال الأهالى على زراعة هذه الغلة الجديدة محدودا ، ولكن لم تكد تتحسن أسعار القطن بعد الحرب حتى أخذت زراعته تتوسع فى الجنوب .

وقد ادت سنوات الحرب العالمية الثانية الى نقص كبير فى مساحة أراضى القطن المطرى ، بلغ فى المتوسط حوالى ٨٠٪ ، ودفع الى هذا الرغبة فى التوسع فى زراعة الحبوب حتى تستطيع أن تكفى المنطقة نفسها بنفسها ، واغلاق بعض المحالج الموجودة فى المنطقة ، ثم ارتفاع أسعار السمسم الذى أغرى السكان بالتحول عن زراعة القطن الى زراعة السمسم . ولكن لم تكد تنتهى الحرب حتى بدأت مساحة أراضى القطن المطرى تزيد من جديد .

وبالرغم من وجود زيادة مستمرة فى مساحة القطن المطرى بصفة عامة الا ان هذه الزيادة لاتزال متذبذبة نظرا لاختلاف المطر . وقد أصبحت مديرية كردفان أولى مديريات السودان انتاجا للقطن المطرى ، اذ تزرع وحدها نحو ٨٠٪ من مساحته ، وان انخفضت النسبة الى ٤٠٪ موسم ١٩٨٢/٨١ للتوسع فى زراعته فى مديرية النيل الأزرق .

هذا التوسع فى زراعة القطن صادفته بعض عقبات ، تغلب على بعضها ولم يتغلب على البعض الآخر ، ومن العقبات التى تغلب عليها مشكلة التقاوى واختيارها، ومقاومة الأمراض المختلفة التى يتعرض لهـا النبات ، وتمويل المحصول ، واقامة المحالج . وغير ذلك ، ولكن مازالت هناك مشاكل كثيرة تتطلب الحل ، فموقع الاقليم الداخلى بعيدا عن البحر ، ورداءة المواصلات ، وقلة السكان ، ورغبة الكثير من القبائل عن الزراعة ، كل هده مشاكل كبيرة لها أثرها فى التوسع الزراعى .

ويبين الجدول التالى مساحة أراضى القطن المطرى فى السودان فى السنوات الأخيرة :

مساحة اراضي القطن المطرى بالفدان (١٩٤١ — ١٩٨٢) (١)

الموسم	كردفان	الاستوائية	جهات اخرى	المجموع
١٩٥١/٤١	١٥٢٫٠٢٠	٨٫٧٦٦	٢٧٢	٦١٫٠٥٦
١٩٥٣/٥٢	١٥٠٫٠٠٠	٢٢٫٠٠٠	٨٫٠٠٠	١٨٠٫٠٠٠
١٩٦٣/٦٢	٢٤٨٫٠٠٠	٣١٫٠٠٠	٣٦٫٩٠٥	٣١٥٫٩٠٥
١٩٨١/٨٠	٥٥٫٠٠٠	٣٠٫٠٠٠	٦٢٫٠٠٠	١٤٧٫٠٠٠
١٩٨٢/٨١	٥٩٫٠٠٠	٣٠٫٠٠٠	٥٩٫٠٠٠	١٤٨٫٠٠٠

ويلاحظ فى السنوات الاخيرة انخفاض نصيب كردفان (جبال النوبا) من ٨٠٪ من المساحة الى ٣٧٪ فى موسم ١٩٨٠/٨١ ، ويرجع هذا للتوسع فى زراعته فىجنوب الجزيرة ٣٨٪ من مساحة القطن المطرى ، على حين كان نصيب الاستوائية ١٨٪ .

وقد أخذت الحكمة على عاتقهـا كل شئون القطن فى الجنوب ، وعملت على نشر زراعته وتعويد الاهالى عليها بواسطة موظفيهـا وأخصائيها ، وراحت تقـدم التقاوى ، وتشرف على العمليات الزراعية المختلفة ، وتشترى هى المحصول عند جمعه ، وتتولى حلجه ثم بيعه .

(ب) اراضي الرى الفيضى :

ويزرع القطن على الرى الفيضى فى دلتا القاش ، وفى دلتا طوكر ، وقد تناولنا المنطقتين بالوصف من قبل ، وليس مناخ دلتا القاش فى صلاحية مناخ دلتا طوكر فيما يختص بانتاج القطن ، فليس فيها أمطار شتوية فى موسم نمو القطن ومطرها الصيفى وان يكن يصل الى نحو ٣٠٠ م٠م . الا أنه يتفق مع موسم فيضـان الخور ، واذن

---

(١) احصائيات شهرية ليناير ١٩٥٣ ص ٣٣ ، واحصـاءات وزارة الزراعة ١٩٨٢ / ٨٣ .

بلا فائدة منه . وكان العامل الرئيسى فى تحديد زراعة القطن فى كسلا هو المواصلات الملائمة اذ كان المحصول لابد من حمله على ظهور الجمـــال لمسافة ٣٨٠ ك.م حتى أقرب محطة سكة حديد على خط العطبرة — بورسودان . وكما فى مناطق رى المطر لم يكن من المستطاع نقل بذرة القطن للتصدير ، ومن ثم كانت تستهلك محليا كوقود ، دون الافادة منها اقتصاديا ، غير أن هذه المشكلة قد حلت بانشاء سكك حديد كسلا سنة ١٩٢٤ .

غير أن محصول القطن الذى كان يحتل المركـــز الأول فى المســـاحة ، اتجهت مساحته نحو الانخفاض بدءا من عام ١٩٥٩ فى دلتـــا القاش ، حتى توقفت تماما فى الموسم الزراعى ١٩٧٠/٧١ ليعطى مكانه للخروع ، وذلك لانخفاض الانتاج وهبوط الأسعار ، كما زاد تهريبه الى أثيوبيا بكميات كبيرة بلغت فى بعض المواسم ٣٠ الف قنطار ، من ثم أصبحت زراعته لا تحقق عائدا يقابل تكاليف الانتـــاج ويشجع على الاستمرار فى انتاجه ، ولقد كان فى الامكان زيادة الانتاج بمقاومة الحشائش والآفات خاصة أن النوع الذى كان يزرع فى الفترات الأخيرة كان نوع أكالا المتوسط التيلة ، المقاوم للآفات ، ولكن يبدو أن عامل التهريب كان اقوى الأســـباب التى أدت الى التخلى عنه (١) .

أما فى طوكر فقد أدخلت زراعة القطن كما أشرنا من قبل فى عهد أحمد ممتاز باشا . وفى كلا المنطقتين تمد الحكومة الزراع بما يلزمهم من تقاوى ، ثم تخصم قيمتها من حصتهم فى الأرباح .

واهم ما يلاحظ على زراعة الرى الفيضى ذبذبة المساحة وان تكن من الظاهرات المميزة للمنطقتين الا أن مداها فى طوكر أوسع منه كسلا . فقد اختفى القطن تماما من دلتا طوكر فى ثلاث مواسم فى ظرف عشر سنوات فقط هى ٥٥ ، ٦٢ ، ٦٣ نظرا للفيضان الشديد الانخفاض لنهر بركة ، ففى موسم ١٩٦٢/٦٣ على سبيل المثـــال كادت المياه فى سبتمبر تقتصر على مجرى الخور (٢) .

---

(١) تقرير لجنة تقويم وتطوير دلتا القاش وطوكر ، الخرطوم ١٩٧٢ ص ١٧٠
(1) Agric. Statistics, khartoum, 1962, 1963. P. 5.

هذا ويجب ان نشير الى ان هناك مساحات من القطن القصير التيلة تعتمد فى زراعتها على الرى الفيضى من خور ابو حبل فى كردفان ، وتتذبذب بدورها تبعا لذبذبات المياه فهـ تبلغ نحو ١٢٥ الف فدان بينما نجدها احيانا تنخفض الى ثلاثة آلاف فدان . واذا كان قطن جبال النوبا فى كردفان هو من النوع القصير التيلة ، فان قطن طوكر من النوع المتوسط التيلة (الأكالا)، وان تحول فى السنين الأخيرة الى طويل التيلة .

(جـ) أراضى الرى الصناعى :

وهذه تشمل الأراضى التى تروى بالطلمبات والسواقى بالاضافة الى أراضى الجزيرة التى تعتمد على الرى من خزان سنار . وتتكون الأولى من مساحات محدودة نسبيا على طول ضفاف النهر فى المديرية الشمالية والخرطوم . وعلى طول ضفاف النيل الأبيض فى مديرية النيل الأزرق . وتسقى بميـاه الطلمبات الحكومية ، او الطلمبات الخاصة ، وقليل منها يعتمد على السواقى . وقد بدىء فى اقامة الطلمبات الحكومية فى سنة ١٩١٧ بقصد توفير الحبوب وأنشئت بمنحة من الحكومة المصرية . ثم آلت الى حكومة السودان فى سنة ١٩٢٠ لتديرها كعامل وقاية ضد المجاعات فى السنوات التى ينخفض فيها فيضان النيل . ولما كان الاعتماد على انتـاج الحبوب وحدها فى أراضى الطلمبات لا يعطى الربح الكافى ، فقد ادخلت زراعة القطن ، وبخاصة بعد بناء سد سنار ، وتقوم الزراعة فى هذه الأراضى على أساس المشاركة ، فتأخـذ الحكومة نصف المحصول ، وتترك للزراع النصف الآخر .

مساحة القطن فى اراضى الطلمبات (بالفدان) فى السنوات من ١٩٥٢ — ١٩٦٤ (١)

	١٩٥٢—٥٣	١٩٥٤—٥٥	١٩٥٦—٥٧	١٩٥٨—٥٩	١٩٦٠—٦١	١٩٦٢—٦٣	١٩٦٣—٦٤
قطن طويل التيلة :							
(ا) لجنة مشروعات النيل الأبيض	٨ر٢١٦	٨ر٣٧٣	١٠ر٠٦٩	١٠ر٠٧٥	١٠ر٠٥٣	١٠ر٠٧٤	١٣ر٨٠٠
(ب) المشروعات الخصوصية والسواقى	٥٠ر٠٠٠	٩١ر٣١٠	١٤٤ر٨٢٤	١٩٧ر٧٣٤	١٩٧ر١٢١	٢٠٨ر٠٨٨	٢٠٠ر٣٩٩
المجموع	٥٨ر٢١٦	٩٩ر٦٨٢	٥٤ر٩٨٣	٢٠٧ر٨٠٩	٢٠٧ر١٧٤	٢١٨ر١٦٢	٢١٤ر٢٧٩
قطن قصير التيلة :							
(ا) الزيداب	٥ر٠٠٠	٥ر٢٦٨	٦ر٠٠٠	٥ر٨٠٠	٥ر٥٠٣	٦ر٥٧٧	٦ر٥٥٠
(ب) جهات اخرى	١١ر٥٠٠	١ر٧٧٣	١ر٥٦٩	ر٦٩٨	١ر٥٦٦	١ر٥٢١	١ر٠٩٩
المجموع	١٧ر٠٠٠	٧ر٠٤١	٧ر٥٦٩	٦ر٤٩٩	٧ر٠٦٩	٨ر٠٩٨	٧ر٦٤٩
المساحة الكلية	٧٥ر٢١٦	١١٦ر٧٢٣	١٦٢ر٤٦٢	٢١٤ر٣٠٥	٢١٤ر٢٤٣	٢٢٨ر٢٦٠	٢٢١ر٩٢٩

(١) الاحصاءات الشهرية والداخلية للتجارة .

واهم مناطق الطلمبات الخاصة هى الموجودة فى الزيداب وفى جزيرة أبا ، وكانت تمتلك الأولى شركة نقابة الزراعات السودانية ، وتستغل الأراضى بنفس النظـــام الذى تسير عليه الحكومة فى مناطق الطلمبات ، وهى اقدم مناطق زراعة القطن فى السودان ، واصبحت الآن من المشروعات الخاصة ، وأما الأخرى فكان يمتلكها ابناء السيد عبد الرحمن المهدى ويعطون لفلاحيهم ٤٠٪ من المحصول وعليهم أن يدفعوا تكاليف الزراعة من هذه النسبة التى تخصهم .

ومن الجدول يتبين أن اراضى القطن التى تعتمد فى ريها على الطلمبات كانت قليلة المساحة لا تتجاوز ١٠٪ من المساحة الكلية ، ثم بدأت تتسع بخطوات سريعة منذ سنة ١٩٥٢/١٩٥١ . وكان التوسع فى مساحة اراضى الاقطان الطويلة التيلة ، ولم يكن توسعا حكوميا ، بل كان توسعا قام به الأهالى انفسهم فى أراضى الطلمبات الخصوصية . وكان التوسع فى الأراضى التى تزرع القطن الطويل والمتوسط التيلة ، سواء على النيل الأبيض او على النيل الأزرق والزيداب فى المديرية الشمالية .

أما عن أراضى الجزيرة فسنتناولها فيما بعد فى شىء غير قليل من التفصيل ، ولذلك فلا داعى أن نذكر هنا الخطوات التى مر بها مشروع الجزيرة حتى وصل الى حالته الراهنة ، بل يكفى أن نشير الى ان القطن يزرع فى الجزيرة كغلة معتمدة على الرى منذ سنة ١٩١١ حينما بدىء بتجارب الطبية . ويبين الجدول ص ٣٦٣ تطور مساحة القطن فى أراضى الجزيرة فى بعض السنوات التى كان لها اهمية خاصة فى تاريخ المشروع .

هذا الجدول يتطلب شيئا من الايضاح ، ففى المدة بين سنتى ١٩١١ ، ١٩١٤

تطور مساحة اراضى القطن فى مشروع الجزيرة

الموسم	المساحة بالفدان	ملاحظـــات
١٩١١—١٢	٢٥٠	بدات تجارب الطيبة
١٩١٢—١٣	٦١٠	
١٩١٤—١٥	٢ر٩٦٣	بدات محطة طلمبات بركات
١٩٢١—٢٢	٩ر٨١٨	بدات محطة طلمبات الحاج عبد الله (الحوش)
١٩٢٣—٢٤	٢٢ر٤٩٦	بدأت محطة طلمبات واد النو
١٩٢٥—٢٦	٨٠ر٣٠١	افتتاح خزان سنار
١٩٢٠—٣٠	١٧٤ر١٦٤	اســتمر التوسع فى مشروع الجــزيرة وبدات شركة اقطان كسلا
١٩٣٣—٣٤	١٧٥ر٨٣٤	تغير نظام الدورة الزراعية وبذلك انخفضت المساحة وكانتقد وصلت فى السنة الســابقة الى ١٩٥ر٩٤١ فدان
١٩٣٨—٣٩	٢١٠ر٧٩٨	منها ٤ر٥١٥ فدانا فى مشروع عبد الماجد الذى بدأ فى اغسطس سنة ١٩٣٧
١٩٤٣—٤٤	٢١٦ر٨٩٤	منها ٩ر٨٣٣ فدانا فى مشروع عبد الماجد
متوسط المدة من : ١٩٤١—٤٢ الى : ١٩٥١—٥٢	٢١٥ر٤٥٢	
١٩٥٦—٥٧	٢٥٥ر٣٩٩	تم مشروع الجنيد لرى ٣٠ الف فدان وافتتح رسميا فى اكتوبر سنة ١٩٥٥
١٩٥٨—٦٠	٣٢٥ر٦٩١	بدء تنفيذ المرحلة الأولى من مشروع المناقل
١٩٦٠—٦١	٤٣٩ر٥٢٦	
١٩٦٢—٦٣	٤٩٣ر٧٤١	انتهى تنفيذ المراحل الاربع للمنــاقل ومساحتها ٨٠٠ الف فدان فى يونيــة ١٩٦٢ وزادت مســاحة اراضى القطن الطــويل التيــلة فى موسم ٦٢ — ٦٣ نحــو ١٦ر٠٠٠ فدان ، ثم أمكن رى ٥٠ الف فدان أخــرى غير ٨٠٠ الف التى سبق ان انجزت فى المراحل الأربعة فى يولية ١٩٦٣
١٩٨٠—٨١	٥٠١ر٠٠٠	
١٩٨١—٨٢	٤٣٥ر٠٠٠	

كانت الزراعة مقصورة على أراضى الطيبة ومساحتها ٧٦٠ فدان ، وحينما نجحت تجارب الطيبة افتتحت محطة طلمبات بركات فى سنة ١٩١٤ فبلغت مساحة اراضى القطن نحو ثلاثة آلاف فدان ثم استمر التوسع بخطوات بطيئة حتى سنة ١٩٢١ حينما أنشئت طلمبات الحاج عبد الله وارتفعت المساحة الى نحو عشرة آلاف فدان ، وفى سنة ١٩٢٣ أنشئت طلمبات اكبر فى واد النو فأضافت الى مساحة أراضى القطن نحو ١٢ ألف فدان جديدة ومن ثم أصبحت مساحة اراضى القطن فى موسم ٢٤/١٩٢٣ نحو ٢٢٫٥ الف فدان .

وبافتتاح خزان سنار تبدأ فترة جديدة فى تاريخ القطن السودانى . فقد زادت مساحته فى موسم ٢٦/١٩٢٥ على الثمانين الف فدان وفى موسم ٣٠/١٩٢٩ بدأت شركة أقطان كسلا أعمالها فى أراضى الجزيرة فارتفعت المساحة الى أكثر من ١٧٤ الف فدان ثم استمر التوسع التدريجى حتى وصلت المساحة الى نحو ٢١١ الف فدان فى موسم ٣٩/١٩٣٨ وكانت طلمبات عبد الماجد قد بدأت عملها فى العام السابق وأضافت الى المشروع نحو عشرة آلاف فدان من أراضى القطن وفى اكتوبر سنة ١٩٥٥ تم مشروع طلمبات الجنيد وبلغت مساحة القطن به فى موسم ٥٦/١٩٥٥ أكثر من أربعة آلاف فدان .

وبدأ أكبر شكل للتوسع الزراعى فى مشروع الجزيرة فى الأربع مراحل الخاصة بمشروع المناقل ، وانتهت المراحل الأربع ومساحتها ٨٠٠ الف فدان فى يونية عام ١٩٦٢ كما انتهت مرحلة خاصة فى يولية ١٩٦٣ ومساحتها ٥٠ الف فدان (١) .

وقد استمر مشروع الجزيرة هو المنتج الأول للقطن الطويل التيلة فى السودان ، ولكن هناك فى الواقع زيادة مضطردة فى مساحة الأراضى التى يزرعها الأهالى قطنا ففى المدة من ١٩٤٢ الى ١٩٥٢ كان متوسط مساحة أراضى القطن فى الجزيرة ٢٠٦٫٤ الف فدان من جملة قدرها فى المتوسط ٢٧٦٫٩ الف فدان زرعت بمختلف انواع القطن ، ولكن فى موسم ٦٤/١٩٦٣ كان نصيب الجزيرة ٥١٨٫٥١٨ الف فدان من جملة مساحة

---

(١) تقرير شامل عن الأعمال التى أنجزتها وزارة الرى والقوى الكهربائية المائية عن الفترة من ١٩٦٣/١/١٧ الى ١٩٦٣/١١/١٦ .

القطن فى السودان التى زادت على المليون فدان (١) ، وهذا هو الموقف فى الوقت الحاضر .

١ — اصناف القطن :

عرف السودان كثيرا من اصناف القطن منذ بدأ فى زراعة هذه الغلة فى اراضيه ، وكانت الأنواع التى تزرع بمصر قبل الحرب العالمية الأولى تزرع فى السودان فكان هناك اصناف الميت عفيفى والنوبارى والأصيلى والأشمونى والعباسى ، وكانت هذه الأصناف تزرع فى اراضى الطلمبات وفى أراضى الرى الفيضى ايضا ، كما زرع الميت عفيفى على المطر فى منطقة السوباط سنة ١٩٠٤ (٢) وكانت دلتا طوكر فى تلك الأثناء هى اهم جهات السودان انتاجا للقطن ، وقد زرع فيها لأول مرة سنة ١٩١٠ صنف واحد من اصنافه اعطى محصولا بلغ ٩٨ الف قنطار قيمتها ١٤٥ الف جنيه (٣) . ومع ان المحصول كان جيدا ومع أنه من الأصناف المصرية ، الا أنه لم يتمتع فى السوق بالمكانة التى للقطن المصرى ، ولم يكن من السهل فى الواقع توجيه الفلاح السودانى لبذل الجهد الذى يبذله شقيقه فى مصر فى خدمة هذا المحصول . ومنذ ذلك التاريخ اخذت أصناف القطن الطويل التيلة تتغير بتغير أصنافها فى دلتا النيل (٤) .

وبجانب الانواع المصرية زرع القطن الامريكى فى بعض المناطق وقد اثبتت التجارب انه أصلح الأنواع لأراضى الطلمبات فى شمال الخرطوم ولذلك تحولت هذه الجهات لانتاجه واختفت منها الأصناف المصرية تماما وهذا يرجع الى عوامل مناخية ؛ اذ أن المناخ هنا يمتاز بالحرارة من أبريل الى منتصف يولية ثم يتبع ذلك فصل أقل حرارة تسقط فيه بعض الأمطار ، ثم تأتى فترة تقل فيها الرطوبة بشكل واضح وترتفع

---

(١) تقارير بنك السودان .

(2) Trevor Throught : Cotton Growing and *Breeding* in the A.E.S, Empire Cottcn Growing Review, 14, 1937 P. 197.

(3) Ibid. P. 198.

(4) David, W. A. The Cultivated Crops of the Sudan including Cotton; Dept. of AGric, *Forests* 1924, P. 16.

درجة الحرارة وتزداد هذه الظواهر وضوحا كلما اتجهنا الى الشمال ... هـذه الأحوال الجوية تجعل النمو الخضرى والسطح الورقى يزداد فى فصل المطـر ثم يحدث التغير المفاجىء ويصبح الجو حارا جافا فتزداد عملية النتح وينتج عن هـذا ان يسقط النبات جزءا كبيرا من الورق واللوز ليحدث التعادل (١) .

بالاضافة الى هذه الجهات ينمو القطن الأمريكى فى جهات القطن المطرى .

هكـذا ينتج السودان انواعا مختلفة من القطن (١) ، الطويل التيلة الممتـاز والمتوسط والقصير التيلة ، وكل نوع له ترباته وظروفه المناخية ، ولكن أهمها جميعا القطن الطويل التيلة الممتاز ، واستمر يشغل نحو ٦٠٪ أو أكثر من المساحة المزروعة ما بين ٥٠٠ ، ٦٠٠ الف فـدان ولكن هـذه النسبة انخفضت الى ٥٥٪ فى موسم ٨٢/١٩٨١ ويرجع هذا الى اتجاه السياسة الاقتصادية فى السودان نحو التحول من التركيز على القطن الطويل التيلة ، الى المتوسط التيلة ، حتى تقل مخاطره ذبذبات اسعار القطن الطويل التيلة ، ذلك ان ضيق السوق يجعل السعر عرضة لذبذبات حادة ، اما المتوسط التيلة فنصيبه نحو ٢٧٠ الف فدان أو ٢٨٪ من المساحة المزروعة على حين ان القصير التيلة لا يشغل سوى أقل من ١٥٠ الف فدان بنسبة ١٦٪ من تلك المساحة .

الطويل التيـلة :

وكان اهم انواع القطن الطويل التيلة الممتاز السكلاريدس (الساكل) وهو النوع الوحيد من الأقطان المصرية التى زرعت فى السودان قبل الحـرب العـالمية الأولى ، ومن هذا الصنف استولدت الأصناف التى تزرع فى السودان اليوم ، سمعة طيبة جدا فى السوق العـالمية نظرا لطول تيلته ونعومته ومتانته فى الوقت نفسه ، ولكن نظرا لعدم قدرته على مقاومة مرض تجعد الأوراق « Leaf curl » فقد اصبح من المسلم به ان الاعتماد على الساكل وحده لا يكفى للحصول على محصول جيد (١)

---

(1) Ibid., P. 61 .

(١) تقسم الأقطـان المصرية والسودانية الى طويلة التيلة الممتـاز + ⅜ ١ بوصة .

(٢) طـويلة التيلة وتتراوح بين ¼ ١ — ⅜ ١ بوصة ، ويتراوح طولهـا بين ⅛ ١ — ¼ ١ بوصة .

خصوصا بعد التوسع العظيم الذى شهدته منطقة الجزيرة ، ولذلك بذلت مجهودات كثيرة لاستنباط أنواع من القطن أكثر ملاءمة لأرض الجزيرة من الساكل وتستطيع ان تقاوم مرض تقلص الاوراق ، وقد حصل على بعض الأصناف نتيجة « تهجين » بين الساكل وقطن سى أيلند ، كما حصل على أصناف أخرى عن طريق « الانتخاب » من الساكل نفسه ، ولكن أصناف المجموعة الأولى وان كانت جيدة فى الغزل الى انها كانت اقل جودة من أصناف المجموعة الأخرى .

ومن أهم الأنواع المستنبطة من الساكل نوع لامبرت ، وان كان يعيبه خشونة التيلة بعض الشىء ، ولــكن يميزه ارتفاع غلة الفدان ومقاومته الأمراض التى كان يتعرض لها الساكل وتبلغ نسبة الساكل نحو ٣٠٪ ، وفى علم ١٩٧١ تم استنباط الصنف التجارى V.S. من طراز الساكل ، كما تم أخيرا استنباط صنفين جديدين من الاقطان الطويلة التيلة الممتازة همــا « بركات » و « طيبــة » بدلا من اللامبرت والساكل . وتبلغ نسبتهما ٥٥٪ من المساحة المزروعة قطنا عام ١٩٨١/٨٢ .

اما الأصناف الأمريكية (متوسطة التيلة) : (١ ١/٧ — ١ ١/٨) :

زرعت هذه الأصناف فى النصف الثانى من القرن الحالى ، وهذا يعنى حــداثة زراعتها بالسودان ، اذا ما قورنت بالأصناف طويلة التيلة ، واهمها **الأكالا الأمريكية**، والصنف الأشمونى ١ — ٣٤ المستنبط من الصنف اشمونى المصرى ، وتزرع هــذه الأصناف فى مشروع خشم القربة فى مديرية كسلا ، بالاضافة الى دلتا طوكر ، ومناطق متفرقة بمديرية الجزيرة ومديرية النيل ، فأصبح يزرع فى مشروع السوكى الزراعى ، والرعد والجنيد .

ثالثا — الاقطان قصيرة التيلة :

يعتبر السودان من أكبر الدول الافريقية المنتجة للقطن قصير التيــلة ، واهم أصــنافه Bar wilds 'Wilds sun 6/1' 268, F. Bar Hop Bar 11/7 ، وتتركز هذه الأصناف فى نطاقين هما : فى أرض المطر بمديرية كردفان (جبال النوبة) ومديرية كسلا (منطقة القضارف) بالاضافة الى مديريتى غرب وشرق ألاستوائية ، وبالطبع

تتميز المساحة المزروعة والانتاج بالتذبذب ، نظرا لاعتماد الزراعة على مياه الأمطار، ويمثل حوالى (٥ر١٪) من اجمـــالى الرقعة الزراعية لمنـــاطق الزراعة المطـــرية الآلية (١) .

٣ — محصول القطن :

يعطى الجدول التالى بيانات مفصلة عن محصول القطن فى السودان . ويتبين من أرقام الجدول أن كمية المحصول غير ثابتة فى الأنواع المختلفة ، وهذا أمر مسلم به فى الجهات التى تعتمد فى زراعتها على المطر أو على الفيضان فكلاهما من العوامل الطبيعية التى ليس فى مقدور الانسان أن يسيطر عليها وبهذا تختلف المساحة من عام الى عام ، أما فى مناطق الرى الدائم من خزان سنار أو بالطلمبات حيث يتوسع فى على سبيل المثال فى موسم ١٩٥١ — ١٩٥٢ الى أقل من نصف محصول السنة السابقة أراضى القطن باستمرار فالمشكلة أشد خطرا ، وقد هبط المحصول فى أرض الجزيرة مع أن المساحة قد زادت بحوالى ١٤ ألف فدان كما هبط محصول القطن الطويل التيلة فى أراضى الطلمبات فى نفس السنة بحوالى ٤٠٪ عن السنة السابقة مع أن المساحة قد زادت بنحو ٤٢٪ .

---

(١) هبيلا أحمد دوود : تطور الانتـــاج فى أهم الدول الافريقية المنتجة للقطن ص ١٧٢ .

تطور المساحة والانتاج القطنى فى السودان للانواع المختلفة

الانتاج بالالاف قنطار (٢١٥ رطل) والمساحة بالالف فدان

الموسم	الانتاج		المساحة		المجموع	
	ط	م،ق	ط	م،ق	الانتاج	المساحة
٧١/١٩٧٠	٤٣٣٩	٧٧٨	٨٣٧	٣٧٢	٥١١٦	١٢١٠
٧٢/١٩٧١	٤٠٥٤	٧٤١	٨٣٠	٣٨٩	٤٧٩٥	١٢٢٠
٧٣/١٩٧٢	٣٢٧٠	٦١٩	٨٢٥	٣٥٢	٣٨٨٩	١١٧٧
٧٤/١٩٧٣	٣٨٧٧	٨١٦	٨٤٥	٣٧٠	٤٦٩٣	١٢١٥
٧٥/١٩٧٤	٣٧٠٠	٨٢٩	٨٥٦	٣٦٣	٤٥٢٩	١٢٢٠
٧٦/١٩٧٥	١٥٨٩	٦٢٣	٥٨٩	٣٩٢	٢٢١٢	٩٨١
٧٧/١٩٧٦	٢٢٨٩	٩٢٤	٦٥٩	٣٤٧	٣٢١٣	١٠٠٦
٧٨/١٩٧٧	٢٠٩٣	١٨٢٠	٥٤٨	٥٧٢	٣٩١٣	١١٢٠
٧٩/١٩٧٨	١٢٨٨	١٤٨٤	٤٨٢	٥٤٧	٢٧٧٢	١٠٢٩
٨٠/١٩٧٩	١٣٠٢	١٠٧٨	٦١٨	٣٧٨	٢٣٨٠	٩٩٦
٨١/١٩٨٠	١٢٠١	٧٩٧	٥٦٦	٣٦٦	١٩٩٨	٩٣٢

ويلاحظ من الجدول ايضا ان القطن فى السنين الأخيرة لم يستعد انتاجه فى مواسم ٧١/١٩٧٠ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ففى موسم ٧٦/٧٥ انخفضت المساحة بنحو ٢٠٪ بعد قرار الحكومة بالتوسع فى القمح والأرز لمواجهة الاستهلاك المحلى فى عصر

(●) ط : طويلة التيلة الممتاز . م : متوسط التيلة . ق : قصير التيلة .

الجدول عن تقرير البنك الدولى رقم ٣٥٥١ (أ . س . ى) وبنك السودان ١٩٨١ ص ١١٨ .

ارتفعت فيه أسعار الحبوب ، ودعم محاصيل نقدية اخرى كالفول السوداني ، فضلا عما واجهتـــه الحكومة من صعوبات فى تسويق القطن خـــلال موسمى ٧٤/١٩٧٣ ، ٧٥/١٩٧٤ ، فكان هناك تغيير فى نمط الزراعة ، فانخفضت المساحة المزروعة قطنا فى الجزيره الى ٢٢٪ فى موسم ٧٦/١٩٧٥ بينما كانت ٤٠٪ فى الموسمين السابقين ، بينما زادت مساحة الفول السودانى والقمح ، وبدأ الفول السودانى يحل محل نباتات العلف (١) . وهناك جهود للحفاظ على المساحة القطنية فى حدود ١ر٢ مليون فدان التى بلغها القطن فى موسم ٧٥/١٩٧٤ ، ورغم ذلك لم يتحقق الهدف .

ويضاف الى هـــذا ان ذلك النقص فى المساحة القطنية صـــاحبه انخفاض فى انتاجية الفدان منذ ٧٥/١٩٧٤ ، فقد انخفضت الانتاجية من ٣ر٧ قنطار للفـــــدان فى ٧٥/١٩٧٤ الى متوسط سنوى يدور حول ٣ قناطير فى السنوات الخمس التى تلت ذلك الموسم ٣ر. واقل من ذلك فى موسم ١٩٨٠/١٩٧٨ .

وكان الانخفاض اكثر وضوحا بصفة خاصة فى الأنواع الطويلة التيلة ، وكان هذا نتيجة ازدياد الحمل على نظم الرى ، لزراعة المحاصيل الأخرى ، مما جعلها فى حالة سيئة ، وبالتالى خفض عدد مرات رى القطن فى الجزيرة مما نتج عنه انخفاض الانتاجية ، وكان انسداد قنوات الرى ، فضلا عن المشكلات الادارية ، مما زاد من مشكلات الرى .

وعلى العموم فسواء فى أراضى الرى أو أراضى المطر فقد تعثرت جهود زيادة المحصول امام نقص الأسمدة وقطع الغيار اللازمة بصفة خاصة لطلمبات الرى ، بينما تمثلت الصعوبات فى جهات اخرى فى نقص اليد العاملة اللازمة لجنى القطن .

موسم زراعة القطن فى السودان :

تعتبر الفترة من منتصف فبراير الى منتصف مارس فى مصر انسب فتـــرات زراعة القطن من كل عام ، حيث تناسب أيام شهر فبراير موسم زراعة القطن فى الصعيد وتناسب أيام شهر مارس موسم زراعة القطن أيضا فى الدلتا . كما يبـــدأ

---

(1) Document of I. M. F., SM/80/69/1980 P. 4.

مناطق زراعة القطن بالسودان

شكل رقم (٤٥)

موسم جنى القطن فى مصر فى شهرى سبتمبر واكتوبر . أما فى السودان فتعتبر الفترة من اغسطس الى سبتمبر انسب فترات السنة لزراعة الاقطان الأطول تيلة ، كما تجنى هذه الأقطان خلال الفترة من يناير الى مايو من كل موسم ، أما مجموعة الأقطان الايلاند الأمريكية فتزرع خلال الفترة من يونيو الى اغسطس بينما يبدأ موسم الجنى خلال الفترة من أكتوبر الى فبراير . وقد كان لهذا الاختلاف فى مواسم زراعة القطن أثره الطيب على تجارة القطن فى البلدين ، حيث انه من حسن حظ السودان ان محصوله القطنى يبدأ فى الظهور فى الاسواق اعتبارا من شهر فبراير من كل عام وفى هذا الوقت بالذات تكون الرتب العليا المنافسة من الأقطان الطويلة الممتازة المصرية قد أوشكت على النفاد من السوق حيث يكون قد مضى من الموسم القطنى قرابة السبعة شهور (من أغسطس وحتى فبراير) ، وفى هذه الحالة يظل السودان منفردا بالسوق ولا يجد الغزالون أمامهم سوى الأقطان السودانية الأطول تيلة فيقبلون على شرائها مدفوعين بانخفاض أثمانها واستقرارها .

ولكن تتفوق الأقطان المصرية على الأصناف السودانية فى انتاجية الفدان حيث تتميز الأصناف السودانية بالذبذبة الحادة من موسم الى آخر مما يؤثر على حجم الانتاج وعائد المزارع ، بينما تمتاز الأصناف المصرية بزيادة انتاجية الفدان . ففى موسم ١٩٧٠/٧١ كان متوسط انتاج الفدان فى السودان ٢ر٤ قنطارا ، بينما انخفض الى نصف هذا الرقم فى موسمى ١٩٧٩/٨٠ ، ١٩٨٠/١٩٨١ .

هذه الذبذبة فى المحصول فى بلد يتوقف مركزه المالى ورخاء سكانه على محصول القطن لها أهميتها البالغة فى أحوال السودان الاقتصادية بعامة ، اذ أنها تعوق التقدم المادى للسكان وتؤدى الى ذبذبة فى احوال الرخاء والقوة الشرائية ، ولما كان القطن قد أصبح من اهم موارد الخزينة فان الذبذبة فى محصوله مما يؤثر فى هذه الخزينة . ولهذا بذلت الحكومة كل جهد مستطاع فى تحسين الأحوال الزراعية حتى تقل الذبذبة عن ذى قبل بشكل ملحوظ ، ولاتزال الحكومة تواصل جهودها فى هذا الميدان .

أما عن المركز العالمى لمحصول القطن السودانى ، فالواقع أن انتاج السودان من الأقطان الأمريكية القصيرة التيلة لا يسهم فى المحصول العالمى الا مساهمة ضئيلة للغاية ، ولكن للسودان مركزا بارزا فى انتاج الأقطان الطويلة التيلة فقد بلغ انتاجه من هذه الأقطان نحو ٣٦٪ من انتاج العام فى موسم ١٩٥٥/٥٦ فاذا أضفنا الى هذا القدر انتاج مصر وقد بلغ فى نفس الموسم ٥٤٪ من الانتاج العالمى ، ظهر لنا كيف أن

لوادى النيل مركزا احتكاريا فى انتاج هذه الغلة العالمية الهامة اذ يتحكم فى ٩٠٪ من الانتاج العالمى .

ويلاحظ أن مشروع الجزيرة لايزال هو المنتج الأول للأقطان الطويلة التيلة فى السودان ، ولكن نصيب الأهالى من الانتاج فى ازدياد مضطرد حتى لقد بلغ الآن نحو ٥٠٪ من انتاج الجزيرة ، أما الأقطان القصيرة التيلة فيتركز انتاجها فى جهات الزراعة المطرية التى تسهم بنحو ٩٠٪ من الانتاج أما الباقى فتغله أراضى الطلمبات فى الشمال ومنطقة خور أبو حبل فى كردفان . ولمديرية كردفان المكان الأول فى الانتاج السودانى كما يتبين من أرقام الجدول التالى فهى تنتج ما يتراوح بين ٧٠ ، ٨٠٪ من انتاج السودان القصير التيلة .

٤ — غلة الفدان :

يبين الجدول التالى متوسط الفدان من القطن بنوعيه فى جهات السودان المختلفة :

ويلاحظ من الجدول أن غلة الفدان من القطن الطويل أعلى فى المتوسط من غلة الفدان من القطن المتوسط ، كما أنها فى مناطق الرى الدائم اقل ذبذبة منها فى مناطق الرى الفيضى والمطرى ، وطبيعى أن تكون هناك اختلافات من سنة الى اخرى . وهذا أمر لا ينذر بالخطر . وانما الذى يثير القلق أن يكون هناك ميل عام نحو التناقص فى غلة الفدان . وقد مر مشروع الجزيرة نفسه فى فترات من تاريخه بهذه المرحلة كانت غلة الفدان منخفضة عن المعدل فى عدة مواسم وأصبح القائمون على مشروع الجزيرة فى موقف لا يحسدون عليه . وعنى المسئولون بدراسة هذه الذبذبة ، وظهرت آثار هذه الدراسة فى التحسن التدريجى فى الغلة بصفة عامة ، وكانت أهم النواحى التى تتطلب العلاج مهاجمة الحشرات والأمراض خصوصا الذراع الأسود وتقلص الأوراق ودودة اللوز القرنفلية . ويعد أهم وسائل العلاج انتخاب أصناف تقاوم هذه الأمراض.

وتبدو الذبذبات عالية لدرجة انها قد تزيد على القنطار للفدان . وهكذا أصبح من المتعذر التنبؤ بحالة الانتاج على ضوء المساحة المنزرعة ، ولا يمكن معرفة حجم الانتاج الحقيقى الا بعد ظهور التقديرات الرسمية للمحصول ، ومن الطبيعى أن الانتاج الاجمالى يتغير صعودا أو هبوطا مسايرا اتجاهات متوسط غلة الفدان .

وقد يتبين من نتائج التحليل الخاصة بقياس العلاقة بين الانحرافات المئوية للمساحة عن الاتجاه العام ، والانحرافات المئوية للانتاج عن الاتجاه العام ، والانحرافات المئوية لمحصول الفدان عن الاتجاه العام ، ان أثر تقلبات محصول الفدان على الانتاج الاجمالى كان أقوى من أثر تقلبات المساحة على الانتاج (١) .

متوسط محصول الفدان (قنطار للفدان) (٢)

الموسم	طويل التيلة الممتاز	المتوسط والقصير التيلة	المتوسط العام
١٩٧٠/٧١	٥ر٢	١ر٢	٤ر٢
١٩٧١/٧٢	٩ر٤	٩ر١	٩ر٣
١٩٧٢/٧٣	٠ر٤	٨ر١	٣ر٣
١٩٧٣/٧٤	٦ر٤	٢ر٢	٩ر٣
١٩٧٤/٧٥	٣ر٤	٣ر٢	٧ر٣
١٩٧٥/٧٦	٧ر٢	٦ر١	٣ر٢
١٩٧٦/٧٧	٥ر٣	٧ر٢	٢ر٣
١٩٧٧/٧٨	٨ر٣	٢ر٣	٥ر٣
١٩٧٨/٧٩	٧ر٢	٧ر٢	٧ر٢
١٩٧٩/٨٠	١ر٢	٩ر٢	٤ر٢
١٩٨٠/٨١	٠ر٢	٦ر٢	٣ر٢

(١) هبيلا أحمد داوور : تطور الانتاج فى أهم الدول الافريقية المنتجة للقطن ، رسالة ماجستير مقدمة لكلية الاقتصاد ، جامعة القاهرة ١٩٧٦ ص ١٧٢ .

(2) World Bank, Sudan Investing for Economic Stabilization and Structural Change, 1982, p. 288.

ولقد دخلت فى الاعتبار كثير من العوامل التى يمكن أن تؤثر فى الانتاج كالتربة ، وعمليات البذر ونظام الدورة الزراعية ، وأدخلت التعديلات الملائمة ، وظهر ان هناك عاملين هما الحشرات والأمراض فضلا عن ذبذبات المطر رغم أن هذه المناطق تعتمد على الرى .

ورغم امكان التحكم فى الأمراض والحشرات الا أن الذبذبات مع ذلك لم تنقطع فهى اذن ترتبط بعامل المطر ، وارتباط المحصول بالأمطار يتم عن طريقين (١) :

اولهما : المطر الساقط فى الموسم السابق لزراعة القطن فاذا كانت الأمطار غزيرة فان محصول القطن يكون ضئيلا ، واذا كانت الأمطار قليلة فان المحصول يكون كبيرا . ويعلل هذا بأن غزارة الأمطار فى الأراضى البور المعدة لزراعة القطن يتبعها بالضرورة نمو الأعشاب بغزارة ، وهذه الأعشاب تستهلك نفس العناصر التى يحتاجها القطن وتمتص كثيرا من النيتروجين ، ويمكن التغلب على الآثار السيئة لموسم المطر الغزير بعزق الأرض وتطهيرها من الأعشاب .

وثانيهما : الأمطار التى تسقط مبكرة قبل الزراعة ، فاذا كانت كثيرة فان المحصول يكون جيدا ، واذا كانت قليلة يكون المحصول قليلا ويعلل ذلك بأن هذه الأمطار التى تسبق المحصول تساعد على تفتيت التربة وتؤدى الى تسرب الأملاح الضارة بعيدا عن جذور شجيرات القطن الصغيرة ، كما أن لها أثر كبير فى ابادة حشرة (الجاسيد) والتى لا يؤثر عليها ماء الرى من الترع بأى حال من الأحوال ، اذ أنه قبل زراعة القطن تعيش الجاسيد على الأعشاب ، فتقضى شدة سقوط الأمطار وضربات الماء المخلوط بالطين على الكثير منها .

---

(١) فيرجسون هـ . ملاحظات على القطن : قسم الأبحاث الزراعية ، مدنى ١٩٥٤ ص ص ١٠ — ١٢ .

الفصل الرابع

المنـاطق الرئيسية للانتـاج الزراعى

عرفت مصر الزراعة منذ عهد بعيد ، وعرفتها حرفة ترتبط بالأرض وتدفع الى الاستقرار ، وعرف السودان الزراعة ومارسها على نفس النظام ، واستخدم وسائل الرى المختلفة ، من رى بالراحة تخزن له المياه ثم توزع على الحقول تحملهـا الترع والقنوات ، أو رى بالحياض تنقسم فيه الأرض الى أقسام تفصل بينها جسور من التراب ثم تغمر بالماء حينما يرتفع النهر ، فاذا ما انخفض منسوبه صرف الماء بعد أن يكون قد اشبعالتربة رطوبة وأكسبها خصوبة ، أو رى فيضى تضبط فيه مياه الأخوار ثم تزرع الأرض التى غمريها تلك المياه .

١ — الزراعة المتنقـلة :

ولكن فيما عدا هـذه المناطق التى لا تشغل الا مساحات محـدودة من سهول السودان الفساح ، تمارس الزراعة المتنقلة فى الجهات التى يسمح فيها المطر بأن تقوم الزراعة ، ولا يتعدى مجهود الانسان فى هذا اللون من الانتاج الزراعى تطهير الأرض وفلحها بالوسائل البسيطة فلا تحرث ولا تسمد ولا تراعى فيها دورة زراعية خاصة ، ويستمر الانسان فى زراعتها حتى تستنفيد خصوبتها . فاذا ما بدت عليهـا مظاهر الضعف هجرها الى بقعة أخرى يقوم فيها بنفس الدور ، ومعنى هذا أن نظام الزراعة المتنقلة يفقد الخاصية الأولى من خصائص البيئة الزراعية وهى الاستقرار والارتباط بالأرض ، ونظرا لاتساع مساحة الأراضى وقلة السكان يسهل الانتقال من جهة الى أخرى ، الأمر الذى لم يجد السكان أنفسهم مضطرين معه الى اتباع أسلوب آخر فى زراعتهم .

وتقوم الزراعة المتنقلة فى السودان فى جهات مختلفة من أراضيه فتمارس فى نطاق الصمغ العربى فى كردفان ودارفور ، وفى « أراضى الحريق » ، وعلى مدرجات الجبال ، وفى مناطق الحشائش المدارية فى الجنوب ، ويتميز نطاق الصمغ بوجود

اشجار الهاشاب والطلح مصدر المحصول النقدى الثانى فى السودان ، والتربة فى هذا النطاق من الصلصال والطين بعامة ، ولكن فى شمال كردفان وفى معظم دارفور توجد رمال ثابتة كانت متحركة من قبل ، وفى هذه المناطق الرملية تبدأ دورة الزراعة باجتثاث الحشائش والشجيرات الشوكية وقد يترك هنا وهناك بعض شجيرات الهجليج وأمثاله ، ثم يزرع الدخن والذرة الرفيعة لمدة تتراوح بين اربع وعشر سنوات فاذا ما بدأت اعراض ضعف التربة فى الظهور تركت هذه الأراضى لينمو فيما الحسكنيت ، وليعاود فيها الطلح ظهوره ، وبعد ثمانى سنوات تكون هذه الأشجار قد أصبحت صالحة ليجمع منها الصمغ ويطلق عليها حينئذ اسم « الجناين » ويدوم استغلالها نحو ست سنوات ، تبدأ بعدها الأشجار فى الذبول الواحدة بعد الأخرى ولا تجدد نفسها الا فى النادر ، ويجف الحسكنيت وتصبح الأرض مغطاة بمواد قابلة للاشتعال تضرم فيها النار لتأتى عليها وتصبح بعد ذلك صالحة لزراعة الدخن والذرة من جديد .

وينتشر فى سهول السودان أسلوب من الزراعة يعرف باسم **« زراعة الحريق »** ذلك لأن النبات القديم يحرق فى الأرض قبل ان يبذر فيها الحب الجديد ، وبعد زراعة الحبوب فى الأرض لمدة سنة أو سنتين تترك بورا لمدة اخرى مماثلة فتنمو فيها الحشائش العالية الكثيفة وحينما يسقط المطر وتنمو الحشائش الجديدة تجف حشائش العام الفائت، وتشعل فيها النيران فتقضى عليها وتميت الحرارة فى الوقت نفسه ما نما جديدا من الأعشاب ويذهب البعض الى أن هذه الطريقة مفيدة لتجديد خصوبة التربة بيد انه أمر ليس عليه اتفاق ، ولكن ضررها على الغابات أمر غير منكور .

وفى **الجنوب** تمارس القبائل النيلية وغيرها من القبائل الوانا مختلفة من هذه الزراعة المتنقلة ، يمارسها الشلك فى الجهات القريبة من النهر حول قراهم ، فيزرعون الأرض لمدة ثلاث سنوات ثم يتركونها بورا ليمارسوا الزراعة فى منطقة اخرى جديدة غير بعيدة عن القرية ... ويمارسها النوير فيزرعون الأرض سنة بعد أخرى حتى اذا ما اجهزت التربة انتقلت القرية جميعها الى جهة جديدة ، وهم فى هذا يختلفون عن الشلك ذوى القرى الثابتة ... ولا يقطع الدنكا الأشجار لكى يزرعوا مكانها بل يمارسون الزراعة تحت الأشجار ولا يهجرون الأرض قبل أن يزرعوها لمدة اقلها خمس سنوات . وكثيرا ما تكون مزارعهم بعيدة عن قراهم بعدة كيلو مترات . وتزرع الذرة الرفيعة فى الأرض المكشوفة . أما السمسم فيزرع تحت ظلال الأشجار .

غير أن أهم مجموعة زراعية فى الجنوب هى **الأزاندى** الذين يعيشون فى جنوب غرب السودان ، لاصابة منطقتهم بذبابة التسى تسى واضطرارهم الى الاهتمام بالزراعة فى المرتبة الأولى ومن ثم يحسن أن ندرس بشىء من التفصيل الزراعة المتنقلة هناك .

والزراعة هنا هى زراعة غلات غذائية للاستهلاك المحلى فاذا استثنينا التوجيه الحكومى نحو غلات معينة كالقطن مثلا فانها بذلك تساير النمط الأساسى للزراعة فى الجهات المدارية المختلفة ، وفى الحق هناك بعض العقبات التى تقف فى وجه نمـــو الغلات النقدية كالبعد الشاسع بين أقصى الجنوب ومنافذ التصدير ، هذا بالاضافة الى سوء المواصلات وقلة رؤوس الأموال ونقص الأيدى العاملة ، وانعدام الحافز عند السكان .

وباستثناء غلة كالقطن او الدخان أو البن نجد أن التجارة فى الغلات الغذائية ضئيلة وتقتصر على بيع كميات لا تذكر اما لدفع ضرائب أو لشراء بعض أدوات بسيطة كالمعزقة او أدوات المنزل .

والزراعة هنا زراعة بدائية لا تستعمل فيها آلات ميكانيكية أو آلات تجرها الحيوانات وانما العمل عمل يدوى لا يستعان فيه الا بآلات محدودة تقف عاجزة عن تطهير مساحة واسعة من الغـــابة ولذلك يستعينون على تطهير الأرض من كســـائها الخضرى بالحريق ، ولا تستغل الحيوانات فى الانتاج الزراعى اما لأنها نادرة لانتشار ذبابة التسى تسى كما هى الحال فى جنوب غرب السودان ، واما لأن السكان لم يصلوا بعد الى المستوى الحضارى الذى يمكنهم من هذا الوجه من الاستغلال كما هى الحال فى الجزء الشمالى . ونظرا لانعدام التسميد أو ندرته كانت الزراعة المتنقلة هى العلاج الوحيد لتدهور التربة ومن ثم كان لابد من اكتساب بقعة جديدة من الغابة بين الحين والحين وتطهيرها بالوسائل البدائية ، وهـــذا ما يقابل الدورة الزراعية فى الجهـــات الزراعية المتقدمة .

غير أن هناك أكثر من نوع من هذه الزراعة ، فهناك مناطق يعيش السكان فيها فى قرى دائمة ومساكن باقية كما هو الحال فى السهل الفيضى لبحر الجبل . ويحـــاط المسكن او مجموعة مساكن الأسرة بحديقة تزرع بكثافة ، وقد تعوض التربة بفضلات المنزل وفضلات الحيوان سواء عن عمد أو عن غير قصد بينما يقع الحقل الرئيسى بعيدا عن المسكن وهذا النوع من الحقل هو الذى يتحرك من مكان الى آخر داخل حـــدود العشيرة اذا فقدت تربته خصوبتها بينما تبنى المساكن ثابتة .

وهناك النوع الآخر الذى يتحرك فيه الحقل والمسكن معـــا وهذا هو الغالب وبخاصة فى جنوب غرب السودان حيث توجد المساكن فى داخل الغابة وتختار الحقول فى المناطق التى يلوح عليها شىء من الخصوبة ، التى يستدلون عليها من مشاهدتهم لأنواع النبات الطبيعى التى تكسوها . فتبنى المساكن من طين وقش وتحاط بحديقة ايضـــا ولكن الحقول الأخرى لا تبعد كثيرا عن المساكن . واذا أجهدت التربة وكان لابد من تغيير الحقول ، تحركت الأسرة وهجرت المساكن القديمة بحديقتها الى مساكن أخرى قرب الحقول الجديدة .

وتؤثر الظروف الطبيعية والبشرية فى الانتاج الزراعى بحيث تعتبر مسئولة عن نظم الزراعة التى تمارس بل والغلات التى تزرع وتقسيم العمل بين الرجل والمرأة الى غيره من الأمور التى لا يمكن تفسيرها الا على ضوء هذه الظروف .

والمطر ان كان موزعا توزيعا حســـنا وقليل الذبذبة فى بعض الجهات فهـو يتميز بحده الذبذبة فى جهات أخرى ولذلك تعود الزراع على بذر غلات مقاومة للجفاف ومقاومة للفيضان ومن ثم كانت الذرة الرفيعة بأنواعها المختلفة من أهم غلات المنطقة، كما يراعى فى الغلات أن تكون من الأنواع السريعة النضج والبطيئة النضج معا ؛ ومن ثم تعود الزراع على بذر خليط من الغلات كالذرة الرفيعة مع السمسم أو الـــذرة الرفيعة مع الفول السودانى . والبـــذر أكثر من مرة فى الموسم الواحـــد من الأمور الشائعة حتى اذا فشلت عملية بذر نجحت الأخرى . كل هـــذه العمليات يمارسها المزارع ليواجه ظروف الرطوبة المختلفة ويخرج بمحصول وان كان النجاح التام غير نادر .

كما أن هذه الذبذبات المطرية هى التى أدت الى ظهور وظيفة زعيم المطر او صانع المطر Rain Maker ووظيفته اقامة طقوس معينة للاســتفادة وتلجأ اليه العشيرة اذا انحبس المطر ليقيم هذه الطقوس . بل وتختلف أهمية هذه الوظيفة من مكان الى آخر فى الجنوب ، فبينما نجدها وظيفة خطيرة وصاحبها ذو مكانة عالية فى جهات نجد أن صاحبها لا يتمتع بنفس النفوذ فى جهات أخرى وخاصة الشطر الجنوبى الغربى من السودان حيث ذبذبات المطر اقل .

وتتدخل التربة التربة فى المناطق الصلصالية لتحد من المساحة المزروعة نظرا لصعوبة العمليات الزراعية فيها بالأدوات البدائية بينما تحتم التـــربة الرملية وتربة اللاتريت، لفقرها ضرورة تنوع الغلات الى جانب ضرورة ممارسة الزراعة المتنقـــلة لاراحة الأرض التى تجهد بسرعة .

ويعمل الكساء الخضرى من أشجار وحشائش على الوقوف فى وجه المزارع واستنفاد جزء كبير من مجهوده فى ازالتها قبل بدء بذر غلاته الى جانب استنفاد جزء آخر فى عملية خف الحشائش أكثر من مرة بعد الزراعة لنموها السريع حتى أنها لتطغى على الغلات المزروعة ، وفى كثير من الأحيان لا يمكن تمييز الغلات المزروعة وسط هذه الحشائش .

وبالاضافة الى الصعوبات البيئية التى تواجه الزراع فى هذه الجهات يفسر انعدام حافز العمل كثيرا من مشكلات الانتاج الزراعى فى الجنوب ، فحاجة المرء الى الملبس ضئيلة يكفيه منها قطعة من لحاء الشجر أو مجموعة من أوراقها لستر العورة كما هو الحال عند الزاندى والمورو مثلا وقد لا يرى فى نفسه حاجة الى شىء منها ويسير عاريا تماما كما هى حال الرجال فى قبيلة الباريا أو النوير والدنكا . كما تمنحه الطبيعة المواد الخام اللازمة لمسكنه من طين وقش وتسهم بقدر لا بأس به فى طعامه عن طريق نباتها وحيوانها ومن ثم كانت دوافع العمل الجدى غير قوية وكذلك دوافع تكوين رأس مال مهما كان للتغلب على عقبات البيئة خارج عن مقدرة أى اسرة من هذه الأسر البدائية ، وتعمل طبيعة السكان المحافظة على طرق الزراعة القديمة لأنها جزء من الميراث البشرى وتعتبر هذه الطرق وتلك الغلات التى وصلوا اليها بعد قرون من المحاولة والخطأ هى خير ما يمكن أن يصلوا اليه لذلك كانوا قانعين بما يبذلون من جهد وأى جهد اضافى يطلب منهم لا يعد مجديا وأى تغيير فى الغلات أو فى طرق زراعتها لابد وأن تتبعه لعنة الآلهة والكوارث واذا قبلوا تدخل الادارة فهى قابلية تحت ضغط وتحمل على مضض (١) .

ويمكن القول بصفة عامة أنه لا يوجد تكالب على الأراضى الزراعية فى السودان حتى الوقت الحاضر ، ولكن الازدياد المضطرد فى عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة بينهم ، وادخال الآلات الحديثة فى الأعمال الزراعية كل هذا لابد وأن يؤدى الى ازدياد أهمية الأراضى الزراعية . ولابد أن يشتد الطلب عليها يوم من الأيام ، بل ولقد أصبحت بعض جهات خاصة . فيها من السكان اكثر مما تطيق امكانياتها وبخاصة فى المناطق التى تقل فيها موارد الماء ، وهناك جهات أخرى تركز فيها السكان عن عمد أو بمعنى أصح ركز فيها السكان لمقاومة مرض النوم . وفى مثل هذه الجهات

---

(١) محمد عبد الغنى سعودى : اقتصاديات المديرية الاستوائية بالسودان رسالة دكتوراه مقدمة لجامعة القاهرة ١٩٦٢ (غير منشورة) .

كان لابد من تقصير فترة البور مما كان من نتـــائجه ظهور مشكلة تعرية التـــربة . واستدعى البحث عن اماكن استقرار جديدة للتخفيف من ازدحام السكان فى مراكزهم.

ولقد ترتب على استخدام الزراعة المتنقلة للقضاء على كثير من غابات الجنوب. فتحولت مناطق غابية واسعة الى أراضى مكشوفة نتيجة للحرائق التى تعقب الزراعة المتنقلة ، ولاتزال بعض الأشجار المنعزلة هنا وهناك تدل على اماكن تلك الغابات . وقد تنبهت السلطات اخيرا الى الضرر الذى يصيب اقتصاديات السودان نتيجة لهذا الاستخدام السيىء للأرض فعملت على حفظ ما بقى من الغابات ، وحرمت استخدام أراضيها فى الزراعة المتنقلة . والخلاصة أن هـــذا النوع من الزراعة وان لم يكن ذا اضرار جسيمة الا أن له مشاكله التى يجب أن توجه اليها العناية ، وقد كانت تجربة مشروع الزاندى وما صادفته من نجاح دليلا على ما يمكن أن يعمل فى هذا الميدان .

٢ — مشروع الجـــزيرة :

(أ) المرحـــلة التمهيـــدية :

أدت الثورة المهدية الى انهيار النظام الاقتصادى فى السودان ، الا أن هـــذا الانهيار مع أضراره العامة كان له جانبه المفيد ، فقد أتاح الفرصة للادارة الجديدة لكى تبنى النظام الجـــديد على اسس اقتصادية جديدة ، وكـــانت منطقة الجزيرة ومستقبلها الزراعى أول ما لفت الأنظار . ولكن مشروعا ضخما كذلك الذى فكر فيه ، كان لابد من أن تسبقه تجارب تؤكد مبلغ صلاحيته وتثبت الفوائد التى يمكن أن تجنى من ورائه ، ومن ثم كانت التجارب الزراعية فى الزيداب والطيبة وبركات .

وارتبط التطور الزراعى الحديث للسودان باسم شركة نقابة الزراعات السودانية Sudan Plantations Syndicate Ltd. وهى احدى الشركات البريطانية التى الفت لاستغلال موارد السودان بعد أن فرض الانجليز أنفسهم عليه . ويرجع تأليف هذه الشركة الى سنة ١٩٠٤ حينما زار السودان مغـــامر أمريكى هو « لى هنت » Leigh Hunt وعاد مقتنعـــا بصلاحية السودان لزراعة القطن ، واستطاع هـــذا الأمريكى الطموح أن يحصل بواسطة اللورد كرومر على مساحة عشرة آلاف فـــدان من أراضى الحكومة لتجربة زراعة هذه الغلة كما استطاع أن يجتذب رءوس الأموال البريطانية للاشتراك فى المشروع وتأليف شركة نقابة الزراعات السودانية .

كانت الأراضى الممنوحة للشركة فى منطقة الزيداب على بعد حوالى ٢٤٠ كيلومتر شمال الخرطوم وقد زودتها الشركة بطلمبات لرفع المياه من النيل وبدأت الزراعة سنة ١٩٠٥ ووزعت الأرض على سكان المنطقة والمناطق المجاورة يزرعونها كمستأجرين . وقد لعبت المنطقة رغم صغر مساحتها دورا هاما فى تاريخ السودان الاقتصادى الحديث فقد كانت المدرسة الأولى لتعليم زراعة القطن وقد برهنت تجربتها على أن السودانى يمكن أن يتحول الى فلاح يزرع الأرض اذا توفرت له مقومات الزراعة . كذلك ساعد نجاح مشروع الزيداب على الاتجاه نحو الجنوب : الى أرض الجزيرة التى أصبحت فيما بعد أهم مناطق الانتاج فى السودان .

وكان لابد من تجارب عديدة فى أرض الجزيرة فبدأت محطة طلمبات الطيبة (١) فى سنة ١٩١١ ودخلت الحكومة فى اتفاق مع شركة S. P. S على أن تدفع هى ثمن الطلمبات بينما تقوم الشركة بادارة المشروع وكانت المساحة التى بدىء بهـا ثلاثة آلاف فدان — زيدت الى خمسة آلاف فدان — وقسمت ، الى قطع كل منهـا ثلاثين فدانا . وكانت مدة الاتفاق اربع سنوات . الا أن نجاح المشروع جعل الحكومة تدخل فى اتفاق جديد مع الشركة فى سنة ١٩١٣ كان قوامه هو النظام الذى اتبع فيما بعـد فى مشروع الجزيرة : تزرع الأرض مشاركة بين الحكومة والشركة والزراع على أن يحصل الشركاء على ٣٥ ، ٢٥ ، ٤٠ ٪ من الأرباح على التوالى (١) . وعلى الحكومة أن تدفع ايجار الأرض لأصحابها وان تتكفل بنفقات الطلمبات . وعلى الشركة أن تدبر المشروع وتشرف على العمليـات الزراعية وعلى المستأجر أن يقوم هو بالعمليـات الزراعية نفسها . ويلاحظ أن الظروف هنا كانت تختلف عن الظروف فى منطقة الزيداب اذ أن أرض الزيداب كانت ملكا للحكومة ثم حصلت عليها الشركة فى حين أن أراضى الطيبة كانت ملكا للأهالى ولذلك كان لابد من شرائها أو تأجيرها وقد أجرت منهم بواقع خمسة قروش للفدان . ولم يعط للمالك الأصلى الأفضلية فى استئجار الأرض التى كان يملكها كما حصل بعد فى مشروع الجزيرة وكانت الحجة فى ذلك أن المشروع لايزال فى مرحلة التجربة ولابد من أن تتوفر له عوامل نجـاحه وهـذا يتطلب أن تطلق يد الشركة فى توزيع الأراضى على من تتوسم فيهم الكفاءة من الزراع دون أن تتقيد بأى شروط .

---

(١) راجع التفاصيل فى مارتن (١٩٢٧) ص ٣٠٢ .

(١) عدل هذا النظام فيما بعد الى ٤٠ ، ٢٠ ، ٤٠٪ .

ونجحت تجربة الطيبة وكان نجاحهـــا مما حفز الحكومة الى ان تسرع بتنفيـذ مشروع الجزيرة بالتعاون مع S. P. S ، ولكن لكي تتأكد من سلامة المشروع لم تكتف بهذه التجربة الواحـــدة بل عمدت الى أخرى ، وافتتحت فى سنة ١٩١٤ محطة طلمبات بركات التى أقامتها الشركة على نفقتها الخاصة وحفرت القنوات لرى مساحة ثمانية آلاف فدان ولم تتقيد الشركة هنا باعطاء الأفضلية لمالك الأصلى للأرض وقد واصلت الشركة ادارة المشروع كحقول تجارب حتى تم بناء سد سنار فى سنة ١٩٢٥ .

وحينما حالت الحرب العالمية الأولى دون تنفيذ مشروعات الرى الكبرى اقامت الشركة محطتين للطلمبات فى الحاج عبد الله سنة ١٩٢١ وفى واد النو سنة ١٩٢٣ أى أن الشركة أصبح لهـــا عند افتتاح خزان سنار أربع محطـــات للطلمبات فى الجزيرة بالاضافة الى محطة طلمبات الزيداب .

فى تلك الفترة كانت الحكومة تقوم بالخطوات الأساسية الأولى لمشروع الجزيرة فقامت بمسح الأراضى وتسجيلها . ومدت السكك الحديدية فأصبحت منطقة الجزيرة متصلة اتصالا مباشرا بميناء السودان الأول وهو بور سودان . ولم تكد تنتهى الحرب حتى عادت الى انشاء سد سنار . فلمـــا انتهت منه بدأ مشروع الجزيرة على نفس النظام الذى اتبع فى الطيبة وبركات واشتريت الأراضى بسعر جنيه واحد للفدان أو استؤجرت بسعر عشرة قروش صاغ للفدان فى السنة على أن تكون الأولوية فى توزيع الأراضى للزراعة للملاك الأصليين أو من يزكونهم من الزراع .

(ب) التوسع الزراعى :

كان أساس مشروع الجزيرة هو زراعة ٣٠٠ ألف فدان منها ١٠٠ ألف فدان للقطن ولكن قبل افتتاح الخزان وقعت حادثة السردار المعروفة ووجهت انجلترا انذارها المشهور الى مصر (١٨ نوفمبر ١٩٢٤) وفيـــه تحيط الحكومة المصرية علمـــا بأن « حكومة السودان سوف تطلق يدها فى أراضى الجزيرة غير مقيدة بمساحة محدودة (بند ٦ من الانذار) » وحينما احتجت الحكومة المصرية على هذا البند الذى اقحم اقحاما فى الانذار لم تلق الحـــكومة البريطانية بالا الى احتجاجها . وعنـــدى أن نية الحكومة الانجليزية كانت مبيتة من الأصل للتوسع فى أرض الجزيرة وأن مسألة اغتيال السردار انما كانت فرصة سانحة استغلتها لتحقيق خطة مرسومة ! والا فكيف نفسر أن الخزان استطاع فيما بعد أن يوفر المياه اللازمة لرى مليون فدان اذا كان قـــد

صمم فعلا لرى ٣٠٠ فدان فقط ؟! وقيل كلام كثير حول الخطأ فى الحسابات الخاصة بتصميم الخزان .

بدأ المشروع فى سنة ١٩٢٥ بمساحة ٢٤٠ الف فدان منها ٧٠ الف فدان زرعت قطنا وعشرة آلاف فدان لوبيا وحوالى ٣٢ الف ذرة وترك الباقى بورا وفى سنة ١٩٢٦ تعدت المساحة القدر المتفق عليه ثم استمر التوسع التدريجى حتى وصلت الى نحو ٩٠٠ الف فدان فى سنة ١٩٣٩ .

ويلاحظ على تطور مشروع الجزيرة ما يلى :

١ — أن معظم التوسع الزراعى كان فى الفترة من سنة ١٩٢٩ الى سنة ١٩٣٤ فقد تضاعفت تقريبا مساحة الأراضى المزروعة فى هذه السنوات الخمس ، ويرجع هذا التوسع الى عاملين هما : اتفاقية مياه النيل (٧ مايو ١٩٢٩) التى أعطت السودان الحق فى زراعة أى مساحة فى حدود كمية المياه المسموح بسحبها ، ثم منح شركة أقطان كسلا K. C. C. امتيازا فى أراضى الجزيرة بعد أن أخفقت فى استغلال منطقة القاش فى زراعة القطن . وقد بدأت موسمها الأول فى سنة ١٩٢٩ — ١٩٣٠ هذا بالاضافة الى اتفاقية جديدة عقدت بين الحكومة وشركة S. P. S. تنص على زيادة المساحة المزروعة من ٣٠٠ الف فدان الى ٤٥٠ ألف فدان .

٢ — كان معظم هذاالتوسع فى الشمال وفى الغرب من المنطقة الأساسية وقد أصبحت أرض الجزيرة الآن تغطى مساحة تمتد نحو ١٧٥ ك . م . من الجنوب الى الشمال على عرض ٨٠ ك . م . من الشرق الى الغرب فى أوسع جهاتها .

٣ — فىخلال سنوات الحرب الست ثبتت مساحة الأراضى المزروعة فى مشروع الجزيرة تقريبا ولم تزد الا زيادة بسيطة فقد كانت مساحة الزراعات فى موسم ١٩٣٩ / ١٩٤٠ نحو ٣٦١ الف فدان فأصبحت فى موسم ١٩٤٦ / ١٩٤٧ حوالى ٣٨٩ ألف فدان .

ولم تكد تنتهى الحرب حتى بدأ التوسع من جديد فى المشروع وحتى أصبحت المساحة التى يشملها تبلغ نحو مليون فدان كان المزروع منها قطنا فى موسم ١٩٥٦ / ١٩٥٧ نحو ٢٥٥ الف فدان . ويدخل ضمن مساحة المليون هذه ٣٧ الف

فدان فى منطقة عبد الماجد تدخل فى مشروعات « الاعاشة على النيل الأبيض » أما الجزء الباقى فيديره مجلس الجزيرة .

وقد وصلت المساحة الزراعية عام ١٩٦٠ / ١٩٦١ الى ما يزيد على المليـون ونصف مليون فدان ، كما أنها قاربت المليونين بعد الانتهاء من تنفيذ مشروع المناقل .

وفى عام ١٩٧٤ حدث تغيير فى السياسة الحكومية بعد الارتفاع الحاد فى اسعار الحبوب وتمثل الاتجاه الجديد فى التوسع فى انتاج القمح والأرز للاقتراب من الاكتفاء الذاتى فيهما ، فضلا عن التوسع فى انتاج المحاصيل النقـدية ذات القيمـة العالية وخاصة الفول السودانى ، وساعد على هـذا الاتجاه الصعوبات التى صادفهـا تسويق محصول القطن فى موسمى ١٩٧٣ / ٧٤ ، ١٩٧٤ / ٧٥ ، مما لا يشجع على الاعتماد عليه كمحصول نقدى رئيسى ، ومن ثم بدأ تغيير نمط الزراعة وخفضت المساحة المزروعة قطنا الى ٢٢٪ بدلا من ٤٠٪ كما كان الحال فى الموسمين السابقين ، وكان هذا فى صالح القمح والفول السودانى .

وقد بلغت مساحة المشروع ١ر٢ مليون فدان عام ١٩٨٣ يزرع منها سنويا فى المتوسط نصف مليون فدان قطن ، والذرة الرفيعة ٢٠٠ الف فدان ، والفول السودانى ٢٥٠ الف فدان ، والقمح ٣٠٠ الف فدان ، والخضروات ٥٠ الف فدان .

تحول نمط الزراعة فى الجزيرة بعد موسم ١٩٧٤ / ٧٥ (١)

المساحة بالألف فدان والانتاج بالألف طن مترى	٧٥/١٩٧٤	٧٦/١٩٧٥	٧٧/١٩٧٦	٧٨/١٩٧٧
قطن				
مساحة	٦٠٣ (٤٠٪)	٣٩٦ (٢٢٪)	٤٩٩ (٣٠٪)	٥١٩ (٣٢٪)
انتاج	٢٩٣	١٦٤	٢٤٦	٣١٦
الفول السودانى				
مساحة	٢٦١ (١٧٪)	٤٢٤ (٢٤٪)	٢٥١ (١٥٪)	٢٦٤ (١٦٪)
انتاج	١٤٠	٣٢٥	٢٤٥	٣٣٠
القمح				
مساحة	٤٢٨ (٢٨٪)	٥٩٦ (٣٣٪)	٥٠٥ (٣١٪)	٤٦٥ (٢٨٪)
انتاج	١٦٨	٢٣١	٢٩٣	٢٦٠
ذرة				
مساحة	١٥٤ (١٠٪)	٣٣٦ (١٩٪)	٣٥٢ (٢١٪)	٣٥٣ (٢٢٪)
انتاج	٦٠	٢٠٩	١٩٧	١٩٠
أخرى (٢)	٥٩ (٤٪)	٤٧ (٢٪)	٤٢ (٣٪)	٤٣ (٣٪)
المجموع	١٥٠٥	١٧٩٩	١٦٤٩	١٦٤٥

(1) T.M.E., Sudan, Recent Economic Development, Document of I.M.F., SM/80/69, 1980, Append. 15.

(٢) خضروات وأرز .

جدول بين مساحات وانتاجية المحاصيل فى خمسة مواسم زراعية
من ٧٨ — ١٩٨٣

الموسم	القطن		الذرة		القمح		الفول		الخضروات
	المساحة	الانتاج بالطن	المساحة	الانتاج بالطن	المساحة	الانتاج بالطن	المساحة	الانتاج بالطن	المساحة
٧٩/٧٨	٤٩٨ر٠٢٣	٣ر٢٧٤	٣٤٤ر٠٦٧	٠ر٤٢٧	٤٩٣ر٤٣٦	٠ر٢٥١	٢١٧ر١٨٢	٠ر٨٧٢	٢٦ر٩٤٤
٨٠/٧٩	٥٤٠ر٨٩٠	٢ر٦٦١	٣٢٧ر٢٩٤	٠ر٥٠٠	٣٦٢ر٥٠٢	٠ر٤٧٦	٢٢٨ر٥٤٥	١ر٢٠٠	٣٣ر٣٢٩
٨١/٨٠	٥٠١ر٢٠٢	٢ر٣٠٨	٣٠٠ر٨٣٢	٠ر٢٥٠	٣٦٦ر٧٣٧	٠ر٥٠٠	١٧٠ر٩١٩	٠ر٦٠٥	٤٣ر١٢٥
٨٢/٨١	٤٣٥ر٣١٤	٣ر٨٨١	٣٢٣ر٨٩٩	٠ر٤٠٠	٣٦٧ر٨٦٣	٠ر٤٠٠	٢٦٤ر٢٤٥	١ر٢٠٠	٣٥ر٨١١
٨٣/٨٢	٤٨٤ر٣١٥	٤ر٦٩٩	٣٢٠ر٩٤٠	٠ر٥٢٣	١٥٥ر٧٦٠	٠ر٦٠٠	١٤٨ر١٨٢	١ر٢٠٠	٢٨ر٧٧٤

(جـ) الاعمال الزراعية :

كانت الذرة التى أختيرت أصلا لمشروع الجزيرة هى الدورة الثلاثية وفيها يعطى المستأجر مساحة تبلغ ثلاثين فدانا يزرع ثلثها قطنا وثلث آخر حبوبا وعلفا للماشية ويترك الباقى بورا . وكانت الحبوب المزروعة هى الذرة الرفيعة والعلف هو اللوبيا ، ولكن هذا النظام لم يستمر طويلا بل عدل عنه فى موسم ١٩٣٣ / ١٩٣٤ . واتخذت الدورة الرباعية أساسا للزراعة فيعطى الفلاح ٤٠ فدانا يزرع ¼ قطنا ، ⅛ ذرة رفيعة ويترك ⅝ المساحة بورا يزرع فيه قليلا من اللوبيا .

ونتيجة للتطورات الأخيرة أصبحت الدورة الزراعية فى الجزيرة رباعية كما يلى :
١٠ فدان قطن ، ١٠ فدان قمح ، ١٠ فدان فول سودانى (منها ٥ر٢ فدان ذرة) ويسمح بزراعة الخضروات كما هو معمول به .

واصبحت الدورة الزراعية فى المناقل ثلاثية كما يلى :

٥ فدان قطن ، ٥ فدان قمح ، ٥ فدان فول (منها ٢٥ر١ فدان ذرة) ويسمح ايضا بزراعة الخضروات .

ويبدأ اعداد الأرض لزراعة القطن بعد انتهاء موسم المطر مباشرة فيبدأ فى حرث أرض الشراقى فى أكتوبر ثم تتم عملية التخطيط فى شهر أبريل وفى يولية وأغسطس تكون الزراعة قد تمت . ويحتل القطن الأراضى التى كانت بورا فى السنتين السابقتين . وتزرع الذرة واللوبيا فى الأراضى التى كانت مزروعة قطنا . وتصل مياه الرى فى منتصف شهر يولية وتوزع على الأراضى بعناية تامة ، وفى نوفمبر يبدأ القطن فى الازهار ثم يبدأ موسم الجنى فى يناير ويستمر نحو ثلاثة شهور . وفى مايو يقطع النبات ويحرق فى أرضه .

وكان تنوع المحاصيل فى الجزيرة بادخال القمح والفول السودانى ، له أثره فى الضغط على موارد المياه ، اذ يتداخل رى هذه المحاصيل مع رى القطن خلال الفترة من نوفمبر الى يناير ، وزاد من تعقيد المشكلة عدم صيانة قنوات الرى وتطهيرها من الحشائش ، لذلك قرر مجلس ادارة الجزيرة خفض المساحة المزروعة من ٨ر١ مليون فدان فى موسم ١٩٧٥ / ٧٦ الى ما يتراوح بين ٥ر١ — ٦ر١ مليون فدان فى السنين الأخيرة .

شكل رقم (٤٦)

(د) الشركاء الثـلاثة :

قام مشروع الجزيرة كما سبقت الاشارة على اساس المشاركة بين الحكومة والشركة والزراع وتوزع الأرباح بنسبة ٢٠ ، ٤٠ ، ٤٠٪ على التوالى . بعـد أن يقتسم الشركاء الثلاثة جميعا مصروفات محصول القطن من وقت أن يسلمه الزراع فى محطة التفتيش حتى بيعه ، أو بمعنى آخر جميع التكاليف التى يتطلبها الوضع فى الاكياس ونقل القطن غير المحلوج الى المحالج والحلج ونقل القطن المحلوج والبـذرة حتى مقر البيع النهائى واجرة الشحن وضريبة التصدير ، وبعض مظاهر هذه المشاركة كمركز كل شريك فى المشروع والخدمات التى يساهم بها والفائدة الحقيقية التى يجنيها تتطلب شيئا من التفصيل .

قامت الحكومة بكل الاعمال التمهيدية فى المنطقة . فمسحت الأراضى وسجلتها ورسمت لها الخرائط التفصيلية . كما دبرت المال اللازم لانشاء الخزان والاشراف عليه وحفر الترع الكبرى وصيانتها . وهى التى دفعت ثمن الأراضى المشتراة وايجار الاراضى المستأجرة الى الملاك الأصليين .

أما الشركة فقامت بالأعمال الزراعية والاشراف عليهـا ، وتكفلت بمصاريف اصلاح الأراضى وتسويتها ، وحفرت الترع الفرعيـة ، وبنت المساكن للموظفين ، وانشأت السكك الحديدية الضيقة ، واقامت محالج القطن . وكانت هى التى تدير المشروع حتى تم تأميمه فى يولية سنة ١٩٥٠ وحلت محلهـا لجنة مشروع الجـزيرة فواصلت العمل ، فتتكفل بنفقـات الادارة ، وتشرف اشرافا فعليا على العمليـات الزراعية المختلفة ، من جمع القطن وتخزينه وتسويقه . ثم هى تقوم بأعمال أخرى ولكنها تسترد نفقاتها من المستأجر . فهى تقدم المواسير اللازمة للمساقى الفرعية ولكن المسـتأجر يدفع الثمن . وهى تقوم بحرث الأرض واعـدادها لزراعة القطن بمحاريثها البخارية ، ولكنها تخصم النفقات من حساب المزارع .

أما الشريك الثالث وهو المستأجر فعليه أن يجنى المحصول وعليه أن يدفع نصيبه بالنسبة المعروفة من ثمن الأكياس ومصاريف الحلج والنقل والتسويق ، كما عليه أن يدفع نصيبه من تكاليف مقاومة الأمراض والآفات التى تصيب القطن . . . أما الغلات الاخرى التى يزرعها كالذرة واللوبيـا فهى ملك خاص له لا يدفع عنهـا أى ايجار .

هــذا النوع من المشاركة فريد فى بابه وفى مظاهره الاقتصادية والاجتمــاعية والسياسية ، فهو مشروع أنشأته الحكومة وكانت تديره بالنيابة عنها شركة ويعمل فيه سكان الاقليم أنفسهم . وكان يطيب للانجليز يوم أن كانت لهم السلطة فى السودان أن يفخروا بالمشروع على أنه يمثل مرحلة راقية من مراحل الاشتراكية الزراعية ، فقد اشتريت الأرض أو استأجرت اجباريا من ملاكها الأصليين ثم قسمت الى ملكيــات متوسطة متساوية أعطيت للفلاحين بحسب قدرتهم ، وقد منح السكان الذين لا يملكون أرضا ملكيات كالملاك تماما ماداموا قادرين على استغلالها ، وأصبح المستأجر يحصل على ما يلزمه من آلات ميكانيكية وبذور منتقاة وتوجيهات وارشادات منظمة . . . وفى الوقت نفسه احتفظ المشروع بحق الملكية الفردية فترك للفلاح الحرية الشخصية فى استعمال منزله ومواشيه ومحصول الذرة واللوبيا .

كل هذه حقائق لا سبيل الى انكارها ! ولكن المشروع بالشكل الذى كان عليه لم يحقق العدالة الاجتماعية ولم يصل بالسكان الى الرفاهية المطلوبة . فقد كان يقوم على رأس مال أجنبى وتديره شركة أجنبية همها الأول أن تزيد من فائض الانتــاج لتدفع الأرباح لحملة الأسهم . . . كذلك لم يكن الفلاح فى الجزيرة سوى منتج لغــلة تصدر الى الخارج . وقد فرضت عليه سياسة قوامها الاحتكار الخاص ومصالح مثل هذا الاحتكار وقد أدى احتكار المحصول التجارى الوحيــد الى أن يخسر الفــلاح السودانى خلال سنوات الحرب نحو نصف ايراده على وجه التقريب . فقد بيع قطن الجزيرة بثمن ثابت هو ٤ جنيه و ٥٠٠ مليم للقنطــار فى الوقت الذى كان يباع فيه القطن المصرى بسعر تسعة جنيهات للقنطــار . . . ومن ناحية أخرى كان أساس المشروع هو انتاج غلة واحدة تتأثر بذبذبات السوق العالمية وهذا مما يضعف بناء الاقتصاد القومى للبلاد ويبرهن على أن المشروع يضع مصالح لانكشير أولا ثم تأتى بعد ذلك رفاهية السكان .

ولم يكن المشروع على عهد الشركة ديموقراطيا فلم تكن هناك فرصة مفتوحة أمام السودانيين للمشاركة فى ادارة المشروع . وعلى الفلاح أن ينفذ ما يطلب اليــه تنفيذه فى مجال ضيق محــدود وتفرض عليه الشركة السياسة الاقتصادية للمشروع فرضا ومع ذلك تحتفظ بتفاصيل هذه السياسة كسر ليس له حق الوقوف عليه .

من كل هذا يتبين أن المشروع كان بعيدا جدا عن الاشتراكية التى بدأ يتحول اليها بالتدريج بعد تأميمه . . . ثم هناك بالاضافة الى هذا الاعتبار بعض نواحى أخرى

لا يمكن اغفالها . فمثلا يضحى المشروع والخطة الزراعية التى يسير عليها بغلات العلف فى سبيل مصلحة القطن . ويترتب على هذا تحديد فى عدد قطعان الماشية . وقد فقدت الجزيرة شهرتها كأحسن جهات السودان مراعى بعد انشاء المشروع . وقد ادى نقص عدد الماشية الى نقص فى كمية الألبان ومستخرجاتها مما يحتمل معه انحطاط فى التغذية . وتدل الظواهر على أن أمراض سوء التغذية اكثر انتشارا عما كانت عليه من قبل .

ولقد أدى ادخال الرى الدائم الى اتاحة الفرصة . لتوالد بعوضة غامبيا الناقلة للملاريا . وقد بذلت مجهودات طبية لايقاف اثر الأمراض المختلفة المرتبطة بالرى كالبلهارسيا والملاريا وغيرها ولكنها مجهودات لاتزال اقل مما يجب أن تكون عليه . ويدل على ذلك انه فى عهد الشركة لم يكن يوجد فى مستشفيات الجزيرة الا سرير واحد لكل الف شخص . وان ما خص الفرد فى السنة من مصروفات الشئون الصحية ليس سوى نحو العشرة قروش وهو مقدار ضئيل للغاية فى مشروع مربح كمشروع الجزيرة الغرض الأساسى من انشائه هو رفاهية السكان .

واخيرا فقد شجع المشروع هجرة كثير من العناصر الأجنبية من نيجيريا وغيرها من جهات غرب افريقيا دون أن تكون هناك رقابة عليها (١) .

ولكن بالرغم من كل هذه العيوب التى فى المشروع فان من عدم الانصاف أن نغضى عن الآثار العظيمة التى له فى نواحى الحياة الاقتصادية والاجتماعية للسودان ، فقد استفاد الشركاء الثلاثة فوائد لا يمكن انكارها فقد دفع رأس مال شركة S. P. S. والشركة المتفرعة منها K. C. C. ويبلغ ٢٫٧٧٥ مليون جنيه أرباحا للمساهمين بلغت جملتها فى مدة حياة الشركة اكثر من عشرين مليون جنيه .

كذلك يلاحظ ان المشروع فى تنظيمه لم يغفل نواحى المنشآت العامة من مدارس ومستشفيات وغيرها ، ومن ثم أصبحت منطقة الجزيرة أحسن حالا من كل الجهات الريفية الأخرى فى السودان . وانه وان يكن من العسير أن يتبين بالضبط آثار المشروع على الأحوال المادية للسكان لعدم وجود تطور اقتصادى واجتماعى واضح

---

(١) انظر المهاجرون واللاجئون .

فقد ادى الحصول على المال من ثمن القطن الى ازدياد القوة الشرائية للسكان وتطور مظاهر الرفاهية عندهم .

واثار مستاجرو أرض الجزيرة منـذ سنة ١٩٥٤ عدة مطالب من بينهـا زيادة نصيبهم فى الأرباح ، وقد أجيب معظم هـذه الطلبات او سويت غير أن المستأجرين أعلنوا امتنـاعهم عن زراعة القطن فى عام ١٩٥٥ / ١٩٥٦ ما لم يرفع نصـيبهم فى الأرباح من ٤٠٪ الى ٥٠٪ وقد وافقت الحكومة على تقليل بعض التزامات المزارعين، فقبلت ان تخصم جميع تكاليف القلع والبذرة على الحساب المشترك بدلا من تركهـا عبء على اكتاف المزارعين وحدهم الى غير ذلك . المهم انه فى قانون مشروع الجزيرة لسنة ١٩٥٠ وقانون الجزيرة لعام ١٩٦٠ المعدل فى ١٩٦١ تعـدل نصيب الشركاء الثلاثة عدة مرات الى أن استقر على النحو التالى :

(أ) الحكومة ٣٦٪ .

(ب) المزارعون ٤٩٪ بما فى ذلك ٢٪ لاحتياطى المزارعين .

(جـ) المجالس الشعبية داخل المنطقة المروية ٢٪ .

(د) الخدمات الاجتماعية ٣٪ .

(هـ) ادارة المشروع ١٠٪ .

علاقات الانتاج الجديدة منذ موسم ١٩٨١ / ٨٢ :

كان لتخفيض المساحة القطنية فى الجزيرة لحساب الفول السودانى والقمح كما ذكرنا سابقا له آثاره المتعددة على انتاج قطن الجزيرة ، فلم تتغير علاقة المشاركة السابقة بين المزارع وبين مجلس ادارة الجزيرة ، فمن المعروف ان المزارع كان يجنى كل عائد المحاصيل الغذائية ، بينما تحصل الحكومة على نصيب من عائد القطن نتيجة منحها الأرض للمزارع ومده بالرى والآلات والاشراف وغيرها من الخدمات ، وكان حصول المزارع على عائد بيعه للمحاصيل الغذائية نقدا ، دون اية خصومات فى مقابل الأرض والخدمات ، له اثره فى تحيز المزارعين لهـذه المحاصيل دون القطن ، فاذا اضفنا الى ذلك ان هناك فترة قـد تطول بين جنى القطن ، ودفع الحـكومة نصيب المزارع ، وهذا بدوره مما لا يشجعه على زراعة هذا المحصول او زيادة الاهتمـام به ، وقد أدت هذه العوامل مجتمعة الى جانب العوامل الأخرى على انخفاض عائد الفدان فى السنين الأخيرة ، ولما كانت تكاليف ثابتة بالنسبة للمساحات المتساوية ؛

فمعنى هذا أن المزارع غير الكفء يتحمل نفس التكاليف التى يتحملها المزارع الكفء لنفس المساحة ، يتحمل الأخير عبئا اكبر نسبيا من الأول (١) .

وعدل عن نظام المشاركة فى الارباح بدءا من موسم ١٩٨١ / ٨٢ ، واستبدل به نظام الحساب الفردى مع وضع رسوم للمياه والأرض بعد أن تبين الانخفاض المستمر للانتاج ، فالحساب المشترك كان يقضى بتقسيم جميع مصروفات الانتاج بالتساوى بين جميع المزارعين ، ثم توزيع صافى الارباح على اساس المتوسط العام للمشروع ، اما الحساب الفردى فيقضى بعمل حساب مستقل لكل مزارع بحيث يحصل على العائد الفعلى لجهده لمكافأة المزارع ذى الانتاجية العالية مكافأة مجزية ورفعت ضريبة الصادر على القطن ، كذلك بدأت الحكومة تحصيل تكاليف الخدمات على الأرز والقمح والفول السودانى والخضروات ابتداء من مارس ١٩٧٩ ، بينما اعفيت الذرة الرفيعة من هذه التكاليف ، وكانت الفكرة تحصيل هذه التكاليف فى موسم جنى هذه المحاصيل ، فتحصل عن الأرز والفول السودانى والخضروات فى نوفمبر ، والقمح فى مارس ، ولكن الحكومة اجلت تحصيلها الى ربيع ١٩٨٠ ، بعد استياء المزارعين واضرابهم خلال شهرى يوليو واغسطس ١٩٧٩ .

(هـ) الأيدى العـــاملة :

ولعل أهم مشاكل مشروع الجزيرة هى مشـــكلة الأيدى العـــاملة التى تشتد الحاجة اليهـــا مرتين فى موسم القطن ... المرة الأولى فى فترة تنقيـــة الحشائش والأخرى فى فترة جنى القطن ... وفى كثير من جهات الجزيرة يمكن الحصول محليا على الايدى العـــاملة اللازمة للعملية الأولى اللهم الا فى الأجزاء الجنوبية حيث تكثر الحشائش وتتطلب تنقيتها مجهودا كبيرا ويصبح استيراد الأيدى العاملة من خارج المشروع هو الوسيلة الوحيدة لسد النقص ... وتستطيع المناطق المجاورة لأراضى المشروع أن تفى بهذه الحاجة ولكن المشكلة الحقيقية فى موسم جنى القطن حيث يوجد نقص يبلغ حوالى ٢٢٪ من مجموع الأيدى العاملة المطلوبة . وكانت الادارة الأجنبية تحل الاشكال عن طريق الافادة من عناصر الفلاتا الحجاج فى طريقهم الى مكة وكانت تشجع هجرتهم وتوطينهم فى أراضى المشروع . وكان السودانيون لا يقرون الشركة على هـــذا العمل ويرون عدم وجـــود ما يبرر تشجيع هجرتهم ويقللون من أهميتهم للسودان ولا ينظرون اليهم كمواطنين حينما يستقرون فى اراضى المشروع .

والواقع أن وجود مثل هذه العناصر الأجنبية بهذه النسبة العالية فى مشروع قومى كمشروع الجزيرة ظاهرة لها خطرها . ولكن لابد من الاعتماد عليها لفترة طويلة ، خصوصا وأنها أحسن من العناصر المحلية فى تأديتها للعمليات الزراعية ... حقيقة أنه يمكن تدبير الأيدى العاملة لمشروع الجزيرة من جهات السودان الأخرى ، ولكن هذا يتطلب وقتا طويلا ، ويتطلب تدريبا خاصا لهذه العناصر ، ومازال من الصعب عليهم أن يقوموا بالعمليات الزراعية المعقدة التى تتطلبها غلة حساسة كالقطن .

وبالرغم من ظهور وتطور مختلف المتغيرات ذات الصلة بالانتاج الزراعى بالمشروع كاستخدام الماكينة أو التزايد السكانى أو تغير الدورة الزراعية أو حتى اتباع سياسة التكثيف والتنويع فان دور المزارع استمر فى الضمور بينما تزايدت الحاجة للقوى العاملة المستجلبة وسنحاول دراسة كل متغير بالتفصيل وأثره على دور المزارعين أو القوى العاملة المحلية فى العملية الانتاجية .

فتغير البنية السكانية وظهور أجيال جديدة بالغة وقادرة على البذل الانتاجى دون حيازة حواشات لم يضف كثيرا ولم يسهم اسهاما حاسما فى حل قضية توفير الأيدى العاملة وذلك لعدة أسباب :

١ — أدى ظهور هذه القوى الجديدة اما لاستيعابها داخل المشروع وبنفس شروط بقية الأهل أى أن يصبحوا أصحاب حواشات أو الى نزوحهم خارج المنطقة من أجل ايجاد فرص عمل فى ظروف أحسن وبشروط أقل استغلالا . وعلى أية حال لم يتم بالتأكيد تحويل الأجيال الجديدة الى قوة عمل أجيرة .

ويعمل ميكانيزم الاستيعاب هذه من خلال اجراءات النزع أو التحويل أو الارث ، حيث تضاعف عدد المزارعين أو كاد بينما صغر حجم الحواشات . اما أولئك الذين لم تسنح لهم فرصة امتلاك حواشات وهم عادة من الأقسام ذات القدرات المهنية المميزة وذوى الطموح المتزايد فانهم تركوا الجزيرة اما بحثا عن العمل أو بحثا عن فرص استثمار اخرى لقدراتهم أو طلبا للعلم .

اما فيما يتعلق بالأطفال دون الخامسة عشر فهم رغم امكانية استخدامهم فى انجاز بعض الأعمال الزراعية المناسبة ، الا أن توجههم ومنذ فترة طويلة قد اتجه الى استثمار فرص التعليم الابتدائى . كما أن تجربة المؤسسة التعليمية فى السودان

وغيرها من المؤسسات الأيديولوجية السائدة ظلت تمارس دورا سلبيا بخصوص تكوين مفاهيم سليمة وموضوعية عند الصغار تجاه العمل اليدوى والجسمانى بصورة عامة مما أدى الى احتقار متزايد للعمل اليدوى وتجميد قبيح لطاقات هؤلاء الفتيـــان وحبسها فى قواقع النشاط المدرسى الأكاديمى المميت .

أما عن دور النساء القادرات على العمل الانتاجى الزراعى وبالرغم من تزايد معدلاته منذ أواخر الخمسينيات الا أنه لم يشكل بعد حلا جذريا لمسألة توفير القوى العاملة وذلك اما لأن دخول المرأة لميدان الانتاج كان جزئيا أو نتيجة لتأثر كثير من الأسر حتى لأن التقاليد القديمة التى تحنط المرأة وتعزلها (١) .

٢ ــ صاحب ذلك تدهور ملحوظ فى القوة الجسمانية والقدرات الجسدية لمعظم المزارعين مما أثر سلبا على مجموع القوى العاملة وأنقص بشكل محسوس القدرات العملية المحلية ونتج ذلك التدهور اما بسبب تقدم السن أو العجز الكلى أو الجزئى أو تحول ملكية الحواشات الى عناصر غير قادرة فعليا على المساهمة فى العمل الحقلى كالأطفال بفعل الارث أو النساء اللائى يكبلهن ألف قيــد ويحول بينهن وبين العمل المنتج المباشر .

أى أن الأطفـــال دون العاشرة بالاضافة الى العاجزين الذين هـــدهم المرض وانهكهم السنون وافترسهم سوء التغذية وهم فوق الخمسين عاما يشكلون ٦٠٪ من العدد الكلى للمزارعين بالقرية حوالى الخمسين (٤٩) يعانون بصورة مباشرة من عجز بين كالمرض المزمن أو العمى أو العاهة المستديمة ... الخ .

الاستنتاج المركزى الذى يمكن استخلاصه من جملة البيانات المتقدمة هو أن القوى العاملة المحلية ظلت عاجزة تماما عن تلبية احتياجات العملية الزراعية ناهيك عن توسيع مداها وتسريع عجلتها وتكثيف آفاقها وتنويع أبعادها . وهذا كان واحدا من أهم مرتكزات الهجرة الوافدة لسد هذا العجز .

أما عن تبنى سياسة التكثيف والتنويع باستقدام محاصيل زراعية أخرى كالقمح والفول والأرز والشعير وما تبع ذلك من تغيير جذرى للدورة الزراعية على النحـــو

---

(١) محمد يوسف أحمد المصطفى : الوافدون وعلاقات الانتاج بمشروع الجزيرة دراسة من قرية صراصر : فى الهجرة الوافدة الى والهجرة الداخلية فى السودان ، ص ٧٠ .

الذى أوردناه سابقا . فهذا يؤكد بالضرورة تزايد الحاجة للقوة العاملة الاضافية على الأقل لتغطية احتياجات المحاصيل الجديدة خصوصا اذا علمنا أن كل المحاصيل الجديدة باستثناء القمح تحتاج الى أيد عاملة كثيرة ورخيصة يصعب توفيرها محليا .

أما الحديث عن المكننة واستخدام التكنولوجيا المتقدمة فكل التدابير التى اتخذت فى هذا الصدد من زيادة العمليات المكننة وتحديث الرش والسماد وزيادة الاستخدام المباشر لمنتجات الزراعة الحديثة لم يحل ولم يخفف مشكلة انخفاض وارتفاع وتأثر التكلفة . بل بالعكس فان طبيعة هذه العمليات يستدعى على الدوام استخداما مكثفا للرأسمال واستغناء « وهميا » عن قوة العمل . كل هذا ضاعف حالة اليأس لدى المزارعين ودفع بكثير منهم الى حالة من الانفطار البليد ، ينتظرون ما تجود به عليهم بعض المصادر كالسلفيات وتحويلات الأبناء الذين يعملون خارج المشروع ، وليس بينهم واحد يحترف النشاط الزراعى بصورة جدية (٢) .

٣ — مشـــروع الزاندى :

فى اواخر سنة ١٩٤٣ فكر فى تجربة اقتصادية خطيرة كان ميدانها أرض الزاندى التى تقع فى أقصى جنوب السودان حيث يلتقى بحدوده مع الكنغو وافريقيا الوسطى ، وكان هدف التجربة أن تصبح هذه المنطقة من السودان أقرب للاكتفاء الذاتى . وأن يتمكن إنتاجها من خدمة بعض صناعات تكفى للنهوض الاجتماعى وتدعو الى استقرار شعب الزاندى فى تلك الجهات المتطرفة من السودان البعيدة عن الســاحل وعن موانى التصدير ، وقد وقع الاختيار على منطقة الزاندى بالذات لحاجتها الملحة الى الاصلاح وملاءمة التربة وأحوال الجو للزراعة ، ولكثرة عدد السكان نسبيا وتقارب مساكنهم .

وشعب الزاندى فى مجموعه كبير العدد ولكن الجزء الأكبر منه يسكن فى خارج السودان ولا يبقى منه الا أقلية تنتشر فيما بين طمبورا غربا ومريدى شرقا ، وهى منطقة يغزر فيها المطر ولا ينحبس الا لفترة قصيرة هى فصل الشتاء . وتختلف تربة الاقليم من جهة الى جهة ، فهى أحيانا طفلية سميكة حمراء اللون لها قدرة كبيرة على الاحتفاظ بالماء ، وهى أحيانا تربة خفيفة أشبه بالتربة الرملية يفيض فيها الماء بسرعة ، ولكنها فى كلا الحالين معرضة للتعرية الشديدة خصوصا وأن الزاندى لا يلتفت الى

---

(٢) المرجع السابق ص ٧١ .

هذا الخطر ولا يحتاط له ، فهو يزرع المنحدرات ، ويحرق الحشائش فى ارضه كل عام دون ان يترك ما قد ينجم عن ذلك من أضرار . ومادام الزاندى لا يعمل على حفظ التربة من التعرية فهو مضطر الى الزراعة المتنقلة ، يزرع المساحة من الأرض ، ثم ينتقل الى اخرى ، لان الأولى قد فقدت خصائصها لا بفعل السحر كما يعتقد ، بل بعوامل التعرية ، ولاهمية هذا الجانب فى اقتصاديات المنطقة كان لابد من دراسة وسائل صيانة التربة ، ووضع حد لتعريتها عند التفكير فى اى مشروع للزراعة عند الزاندى .

وتعتبر أرض الزاندى من احسن مناطق الزراعة على المطر فى جنوب السودان، خصوصا وأنها لا تصلح لرعى الماشية وتربيتها لانتشار ذباب تسى تسى ، ومن ثم كان الزاندى مزارعا بالضرورة ، ولو أنه قد يربى القليل من الماعز .

وعندما بدىء فى تنفيذ مشروع الزاندى قسم السكان الى مجموعات ، ثم تركوا ليقيموا فى مساكن متفرقة فى المنطقة ، وليزاولوا الزراعة بالطريقة المتنقلة التى الفوها منذ آلاف السنين . ولكن هذا الوضع لم يكن ليضمن نجاح الغلات التجارية التى ادخلت الى المنطقة ، كالقطن والبن ، والتى هى الهدف الأساسى للمشروع . ولهذا عدل عن هذه الطريقة واتبعت طريقة الاسكان الموجه فتعيش كل مجموعة من السكان مكونة قرية ، أو « جباريا » — كما تسمى عندهم — هى فى الواقع مجموعة من المساكن مبعثرة فى مساحة تبلغ نحو ثلاثة أميال مربعة تضم نحو خمسين أسرة ، ولكل أسرة مزرعة تتراوح بين الثلاثين والأربعين فدانا تزرعها بالنظام المتنقل ، ولكن على اساس اشبه بالدورة الزراعية الطويلة المدى ، بل هو فى الواقع دورة زراعية تتم خلال عشر سنوات . وقد صادفت هذه الدورة قبولا حسنا لدى الزراع لأنهـا لم تمس صميم كيانهم الاقتصادى أو الأجتماعى .

وكان القطن هو المحور الاقتصادى للمشروع زراعة وصناعة . وقد اجريت التجارب لزراعته فى جهات مختلفة من ارض الزاندى أثبتت كلهـا صلاحية المنطقة لزراعة هذه الغلة المربحة واصبحت منطقة زراعتـه الرئيسية هى جهـات مريدى ويامبيو حيث أنشئت محطات للتجارب الزراعية تشرف على عمليات الزراعة والجمع والتسويق . ولما كان التبكير بزراعة القطن لكى يعطى محصولا جيدا مما يتعارض مع موعد زراعة الفول السودانى ، وهو غلة رئيسية عند الزاندى ، ومع موعد زراعة التلابون (نوع من الذرة الرفيعة) الغلة الغذائية الأولى ، كان لابد من اجراء التجارب

لعلاج هذه المشكلة . وقد استقر الرأى على أن يزرع القطن فى شهر يونية ، حتى لا يتعارض مع زراعة هاتين الغلتين من جهة ، وحتى يمكن جمع المحصول قبل أن يبدأ موسم الصيد والحفلات من جهة أخرى .

ويختلف الحكم على مدى نجاح المشروع خاصة وأنه لم يكن مربحا من الناحية الاقتصادية ، ولكن مما لا يختلف عليه اثنان أن المشروع ساعد على تنمية المجمعات القروية ، وأن أساس القرية بدأ فى الظهور . لأن الازاندى كانوا يحبون الحياة فى الغابة تفصلهم عن بعضهم مساحات من الغابات خوفا من العين الشريرة أو الحسد . كما دخلت عملية تسجيل القرى والأفراد ، واصبح السلاطين ونوابهم مسئولين عن اضافة البيانات وتسجيل المواليد والوفيات ، وهذه عملية قد تساعد على عملية مسح اجتماعى فيما بعد .

وكنتيجة لعملية الاستقرار سوف تزيد المهارات التعليمية وعلى راسها مدرسة التدريب الزراعى بيامبيو ومحطة الأبحاث .

ومن الناحية الصحية بدأت التجارب لتحسين موارد الماء ، وبدأت تخف حدة الأوبئة وسهل التفتيش الصحى .

وتحولت منطقة انزارا الى منطقة صناعية تقوم بها آلات الحلج والغزل والنسيج وتدريب العمال المحليين ، وظهور طبقة من العمال تعلمت وتدربت على الآلات وتغلغلت منها العقلية النقدية .

ومادامت لجنة المشروعات الاستوائية لا تعمل كمؤسسة تجارية غرضها الربحة ، وانما انعاش وترقية الأحوال الاجتماعية ، فيجب أن يستمر المشروع على أن يضع المسئولون نصب أعينهم تلافى الأخطاء التى حدثت فى فترة بداية الانتاج .

٤ — مشروع المناقل :

ويعد هذا المشروع أضخم مشروع عرفته البلاد بعد مشروع الجزيرة ، وهو امتداد جنوبى لأرض الجزيرة ، وقد بلغت مساحة المشروع نحو ٨٠٠ ألف فدان ، ووضعت خطة تنفيذه على أربعة مراحل ، كل منها ٢٠٠ الف فدان ، وتستغرق عامين ، ولكن الدولة أسرعت ببرنامج التعمير حتى انتهت المراحل الأربع فى أربع سنوات فقط من ١٩٥٨ — ١٩٦٢ أى فى نصف المدة فقط ، وزيدت مساحة ٥٠ الف فدان أخرى كمرحلة خامسة عام ١٩٦٣ .

ويبلغ ما تمتلكه الحكومة من المشروع نحو ثلث مساحة الأراضى ، أما الباقى فيملكها الأهالى ، ودفعت الحكومة تعويضات عن الأرض التى نزعت ملكيتها بواقع جنيه و ٤٠٠ مليم عن الفدان . هذا وقد أعيد تخطيط القرى القديمة فى المنطقة واقيمت قرى جديدة بمتوسط مساحة ١٥٠ فدانا للقرية .

وكان توزيع الأرض الجديدة بادىء ذى بدء لمن كانت لهم صلة بالأرض قبل قيام المشروع كملاك للأرض أو كمستأجرين وهم زراع المطر فحصل عليها .

اولا : ملاك الأرض الأصليون وأقرباؤهم .

ثانيا : الذين تثبت السجلات أنهم كانوا يدفعون العشور وهى الضريبة المفروضة على الأراضى المزروعة مطريا فى المنطقة قبل قيام المشروع .

ثالثا : العمال من ساكنى المنطقة أو من الذين سبق لهم أن عملوا أجراء لملاك الأراضى .

وقد قسمت الأرض الى (حواشات) مساحة كل منها خمسة عشر فدانا تزرع على اساس دورة زراعية ثلاثية (٢) خمسة أفدنة للقطن ، وخمسة للذرة واللوبيا وخمسة تترك بورا . وقد وضع هذا التقسيم فى اعتباره عاملين هما : أن حيازة ٥ افدنة من القطن فقط معناه توزيع الأرباح على أكبر عدد ممكن من الأهالى ، كما أنها تجعل من السهل على المستأجر وعائلته خدمة الأرض دون الحاجة الى استخدام الأيدى العاملة الأجيرة .

واستمدت المرحلة الأولى من المشروع المياه اللازمة لها من ترعة الجزيرة الأصلية حيث خرج منها فرع المناقل عند الكيلو ٥٧ ، أما بقية مراحل المشروع فقد استمدت مياهها من خزان سنار مباشرة عن طريق ترعة جديدة سارت موازية لترعة الجزيرة القديمة حتى الكيلو ٥٧ ثم تسير موازية لفرع المناقل الى الامتدادات الجديدة.

وكان حفر قناة المناقل الرئيسية وفرع المناقل معناه حفر نحو ٢٨ مليون متر مكعب من الأتربة انتهت فى حوالى ٢١ شهرا الى جانب نحو ٦٥ مليونا أخرى لحفر القنوات والمساقى الفرعية .

والجدول التالى يعطينا صورة لتطور مشروع المناقل بعد الانتهاء منه (١) :

---

(١) وزارة الشئون الجتماعية : مشروع امتداد المناقل ١٩٥٨ ص ٢٢ .

(٢) يلاحظ أن هذا يشبه بداية الزراعة فى الجزيرة الأصلية التى تحولت الآن الى دورة رباعية .

الصورة النهائية لمشروع المناقل

المرحلة	المساحة بالفدان	عدد الملكيات (٥ أفدنة)	عدد حيازات المستأجرين	مساحة القطن بالفدان	مساحة الذرة بالفدان	مساحة اللوبيا بالفدان
المرحلة الأولى	١٩٧ر٤٦٧	١٣ر٠٢٣	١٠ر٩٦٢	٦٥ر٢٤٤	٣٢ر٦٧٠	٣٢ر٧٦٦
المرحلة الثانية	٢٢١ر٢٧٧	١٤ر٦٣٨	١٢ر٣٩٠	٧٣ر٧٠٢	٣٦ر٧٩٤	٣٦ر٨١٥
جزء من الأولى + الثالثة	١٣٨ر٦٧١	٩ر٠٣٥	٧ر٠٧٤	٤٦ر٠٦٣	٢٣ر١٢٤	٢٣ر٢٣٨
جزء من الثالثة + جزء من الرابعة	١٤٥ر٨٤٠	٩ر٤٦٨	٧ر٩٠٦	٤٨ر٥٣٩	٢٣ر٤٢٤	٢٤ر١١٧
الجزء الثانى من الرابعة	٧٨ر٩٥٧	٥ر٢٦٢	٤ر٣٨٦	٢٦ر٣١٩	١٣ر١٥٩	١٣ر١٥٩
المراحل الأربع	٧٨٢ر٢١٣	٥١ر٤٣٩	٤٢ر٧١٨	٢٥٩ر٨٦٧	١٢٩ر١٧٢	١٣٠ر٠٩٥

خور ابو حبــل :

ويوجد هذا المشروع الزراعى فى مديرية كردفان على الحدود الجنوبية لأراضى القوز ، ويعرف المشروع باسم الخور الذى يعتمد فى مائه على الأمطار الساقطة فى جبال النوبا جنوبا ، ويأتى كل عام بدفعتين أو ثلاث من المياه . وترجع فكرة الاستفادة من مياه فيضان الخور الى عام ١٩١٩ ، ولكنها ظلت دون تنفيذ الى ما بعد الحرب العالمية الثانية حين بدات التجارب الأولى ، وبدأ شق القنوات فى مساحة ٤٠٠٠ فدان ، على ان تزاد المساحة بمقدار ١٠٫٠٠٠ فدان فى العام الذى يليه . وبدات المحاولات الأولى بزراعة الذرة ، وساهم سكان قرى القوز شمال الخور فى هــذه العمليات الزراعية ، ولكن اكتشف أن هناك خطأ أساسيا فى اتباع طريقة رى الجزيرة هنا ، وهى طريقة الريات الخفيفة المتكررة لأن مياه الخور غير منتظمة كما هى الحال فى ترعة الجزيرة ، لذلك سار المشروع فى النهاية على طريقة الرى الحوضى وذلك باطلاق المياه فى أحواض ذات جوانب مرتفعة ، كل منها مساحته نحو ثلاثين فدانا ، وبعد رى الحوض ، يبذر القطن ، ونظرا لأن منطقة خور أبو حبل أكثر جفافا من مناطق الزراعة المطرية الأخرى شرق النيل ، فانها أقل عرضة لحشرات القطن .

مشروع الرهــد :

والواقع ان مشروع الرهد الزراعى يعتبر ثانى مشروع كبير بعد مشروع الجريره حيث تزرع المحاصيل الحقليــة كالقطن المتوسط التيلة والفــول السودانى والذرة ومحاصيل بستانية كالخضر والفاكهة ونباتات الزينة ، فضلا عن الأعلاف والانتــاج الحيوانى ، وتبلغ مساحة المشروع ٣٠٠ ألف فدان ، وتبين الأرباح التالية انتــاج المشروع فى ١٩٨١/٨٢ ، ١٩٨٢/٨٣ :

انتاج مشروع الرهد الزراعى بآلاف الأفدنة وآلاف الأطنان(٦١)

	١٩٨١			١٩٨٢		
	م	أ	م/أ	م	أ	م/أ
القطن	١٢٤ر٨	٣٤ر٥	٢٩٨ر٦	١١٦	٣٨ر٩	٣٣٢ر٥
الفول السودانى	٧٠ر٤	٤٩ر٣	٧٠٠	٤٦ر٧	٣٦ر٧	٨٠٠
الـذرة	٣٩ر٦	٢٣ر٥	٦٠٠	٥٥ر٣	٣٨ر٧	٧٠٠

م = المساحة   أ = الانتاج   م/أ = حجم للفدان   الطن = ٢٢ قنطار

هذا وينبغى أن نشير هنا الى مشروع كنانة الذى تقـدر مساحته بنحو مليون ونصف فدان فى ارض الجزيرة جنوب سكك حديد سنار كوستى .

(١) العرض الاقتصادى لوزارة المالية ١٩٨٣ .

(١) الاحصاءات الداخلية عام ١٩٦٤ ص ١٢ .

مشروعات زراعيـــة اخـــرى

مشروع تنمية غرب السفانا :

انشئت هيئة تنمية غرب السفانا فى مارس ١٩٧٨ وانيط بها تنفيذ مشروعى ، مشروع تطوير جنوب دارفور ومشروع تطوير حزام السافنا . وبدأت الهيئة عملها فى عام ١٩٧٩/٧٨ حيث خفضت المساحة الكلية للمشروع من ٧٨٥ر١ مليون فدان الى أربع مستوطنات حديثة مساحة كل منها ٥٠٠ر٢٢ فدان . وبعد تخفيض المساحة بدأ العمل الفعلى فى المشروع فى موسم ١٩٨١/٨٠ كفترة انتقالية تم تمويلها بمبلغ خمسة مليون دولار بحيث يتم خلالها الاعداد للمشروع الرئيسى .

مشـــاريع الأرز :

١ — مشروع الأرز بالاقليم الجنوبى :

ويقع فى منطقة أويل حيث أعـــدت دراسة الجدوى له فى أواخـــر عام ١٩٧٩ ووافقت السوق الأوربية المشتركة على التمويل لتغطية المرحلة الأولى من المشروع ، اضافة الى ٤ر١ مليون جنيه سودانى عبارة عن مساهمة حكومة جمهورية السودان.

تبلغ مساحة المشروع نحو ٧٠ ألف فدان يقدر أن تنتج ٥٠٠ر٢ طن أرز . وتم حتى الآن اعداد ١٦٦٦ فدانا للزراعة وتمت زراعتها بالأرز .

٢ — مشروع ارز النيل الابيض :

بدا العمل فيه عام ١٩٧٧ ، حيث استمرت تجربة زراعة الأرز لأكثر من خمس سنوات وقد انتهت هذه التجارب فى مطلع العام الحالى ١٩٨٢ . وأثبتت نجاحا كبيرا فى امكانية زراعة الأرز ذو العينة الممتازة .

وتم تمويل المشروع من اليـــابان حيث بلغت مساهمتها ٥ر١ بليون ين يابانى وساهمت حكومة السودان بـــ ١٥٠ ألف جنيه سودانى . وتبلغ المســـاحة الكلية للمشروع ٠٠٠ر٣٥ فدانا ويتوقع أن تنتج حوالى ١٥٦ ألف طن من الأرز . وفى التجربة بلغت انتاجية الفدان ٢½ طن أرز .

وقد قسم المشروع لأربعة مراحل تزرع فى المرحلة الأولى حوالى ٧ الف فدان ومقرر لها أن تكفى استهلاك السودان من الأرز . وتبلغ تكلفة هذه المرحلة ٣٣ مليون دولار . اما فى المراحل الثانية والثالثة والرابعة فيقدر أن يكون هناك فائض كبيــر التصدير . ويتوقف مستقبل المشروع على ايجاد التمويل له .

مشروعات الشـــــاى :

فى عام ١٩٧٧ قامت السوق الأوروبية المشتركة بتمويل دراسة جدوى لزراعة الشاى وتصنيعه بالاقليم الجنوبى . واعتمدت لذلك ما يعادل ٥ مليون جنيه سودانى للمرحلة الأولى التىبدأت فى عام ١٩٧٨ ، صرف منها حتى مارس ١٩٨٢ ما يعــادل ٤ر٣ مليون جنيه سودانى . وقد انعكس ذلك فى زراعة مساحة تقـــدر بحوالى ٢٥ فدانا بالشاى .

مشروعات البن بالاقليم الجنوبى :

أجرت المنظمة العربية للتنمية الزراعية دراسة لمشروع زراعة البن بالاقلىم الجنوبى قدرت فيها تكلفة المشروع بحوالى ٧ر٥٨ مليون جنيه سودانى منها حوالى ٧ر٣٤ مليون جنيهــا بالعملة المحلية وما يعــادل حوالى ٢٤ مليون جنيـــه بالعملة الأجنبية . من المقترح أن يكون المشروع تابعا للقطاع العـــام على أن يشارك فيــه القطاع الخاص عن طريق صغار المزارعين . هذا ولم يبدأ التنفيذ بعد .

مشروع جبل مرة للتنمية الريفيـــة :

يمول المشروع بمنحة من السوق الأوروبية المشتركة تعادل ٦ر٦ مليون جنيـــه سودانى . وقد بدأ تنفيذه فى يوليو ١٩٨٠ ومن المتوقع انتهـــاء مرحلته الأولى التى تبلغ تكلفتها ٥ر١٠ مليون جنيه سودانى فى يوليو ١٩٨٤ هذا وتقدر مساحة المشروع بحوالى ٤٠ الف كلم مربع ويهدف المشروع لاحداث التنميـــة المتكاملة بالمنطقة وزيادة الانتاج وتحديث الزراعة التقليدية والتوسع فى زراعة الغـــابات اللينة . فضلا عن تنمية الزروة الحيوانية وادخال الآلات التى تجرها الحيوانات وذلك تفاديا لمشـــاكل الجازولين ، ويؤدى المشروع الى فتح الطرق الداخلية بحيث تربط فى النهاية بطريق نيالا — زالنجى .

ويتوقف مستقبل هذا المشروع على نجاح المرحلة الأولى ١٩٨١/٨٠ حيث وعدت دول المجموعة الأوروبية بتمويل المرحلة الثانية ١٩٩٠/١٩٨٤ .

الفصل الخامس

طـــرق النقـــل

ارتبط تطور السودان الاقتصادى فى العصر الحديث ارتباطا وثيقا بتطور طرق النقل والمواصلات فيه . فلم يكن من الميسور مثلا أن ينجح مشروع الجزيرة دون أن ترتبط أراضيها بميناء التصدير ، ولقد ظلت دلتا القاش قليلة الانتاج حتى تم انشاء سكة حديد كسلا ــ بور سودان . وكان هذا هو بداية تطورها واسهامها فى سوق القطن السودانية .

١ ــ النقــل النهــرى :

وتشمل وسائل النقل الداخلى فى السودان النقل النهرى والنقل بالسكة الحديد ثم النقل على الطرق . وسنرى فى دراستنا للسكك الحديدية فيما بعد أن أقصى نقطة جنوبية كانت تمتد اليها هذه الوسيلة من وسائل النقل حتى عهد قريب طى الروصيرص على النيل الأزرق وهى لا تبعد عن الخرطوم بأكثر من ٤٨٨ ك . ومعنى هذا أن هناك مسافة فى جنوب السودان يبلغ طولها نحو ١٢٨٠ ك.م لم تشهد هذه الوسيلة الحديثة حتى عام ١٩٦١ ، ووصلت بعد ذلك حتى واو . وفى هذه المنطقة الجنوبية تظهر اهمية النيل وروافده كوسيلة للمواصلات .

والنيل الأبيض صالح للملاحة من الخرطوم حتى جوبا أى لمسافة ١٦٥٠ ك.م. ولا تعترض الملاحة فيه سوى عقبات بسيطة هى : مخاضة أبو زيد وصخور دانكل قرب الجبلين ثم الشطوط الرملية ، ثم منطقة السدود . وفى منطقة مخاضة أبو زيد التى تمتد لمسافة ٦ ك.م يتسع مجرى النهر حتى يزيد عرضه على ١١٠٠ م ولكن عمقه يقل . وتقع منطقة صخور دانكل على بعد ٣٥٠ ك.م جنوب الخرطوم وقد كانت كمخاضة أبو زيد منطقة خطرة على الملاحة فى موسم انخفاض المنسوب اى فى شهرى مارس وابريل ولكن انشاء خزان جبل الأولياء كان له أثره فى ازالة مثل هذه العقبات. أما الشطوط الرملية فهى أيضا قليلة الآهمية ولا يمكن أن نعتبرها عقبة حقيقية . ولكن العقبة فعلا هى منطقة السدود التى تصل نهايتها الشمالية الى ٩٥٠ ك.م جنوب

الخرطوم وفيها تكثر انحناءات النهر وتعرجاته وتتعدد المجارى المائية حتى يصبح من العسير تبين المجرى الرئيسى للنهر .

وعلى عهد المهدية كانت الملاحة فى منطقة السدود التى تكونها نباتات البوص والبردى والامباتش وأم الصوف وغيرها. وكثير من هذه الحشائش قد يطول حتى يصل الى عشرة أمتار ، الأمر الذى يستحيل معه أن نميز بين النهر وبين المستنقعات الكثيرة الحافة به . ولكن بعد استعادة السودان أرسلت بعثات متعددة فى المدة بين ١٩٠٠ ، ١٩٠٥ لغرض تطهير طريق صالح للملاحة فى هذه المنطقة ، وفى الوقت نفسه لدراسة الاحتمالات المختلفة والوسائل التى تمكن مصر من الانتفاع بالمياه الفائضة فى هذا الجزء من حوض النيل .

وكان هم البعثات الأول موجها الى تعيين المجارى الرئيسية للنهر حتى يكونوا على بينة من أنهم يعملون فى مجرى مائى لا فى خور جانبى أو مستنقع من تلك المستنقعات الطولية التى تمتد محاذية للنهر وروافده . وبعد تعيين هذه المجارى بطريقة قياس الأعماق يصبح عمل البعثات هو تطهيرها واعدادها للملاحة . وهكذا أمكن فتح طريق مائى فى بحر الجبل يمتد حتى جوبا اى الى نحو ١٦٠ ك.م من حدود أوغنده الشمالية. وتوجد الآن سفرية كل أسبوعين بين كوستى وجوبا وتستمر طول السنة وتستغرق الرحلة الصاعدة فى النهر ١٣ يوما والنازلة فيه ٩ أيام . وتحمل البواخر على هذا الطريق بخلاف المسافرين شحنات من الجلود ومحصول القطن المطرى .

وفى بحر الغزال أيضا نجد أن الملاحة سهلة ميسورة فى فصل الفيضان ، وهناك طريق يربط واو على نهر جور بالنيل الأبيض . ويعتبر نهر جور حلقة هامة فى طرق مديرية مواصلات بحر الغزال التى تعانى كثيراً من صعوبة النقل . وهو صالح للملاحة من يولية حتى أول نوفمبر فى المنطقة من مصبه الى واو عاصمة بحر الغزال . وفى هذه المدة من السنة تقوم باخرة كل أسبوعين وفيما عدا هذه الفترة من السنة ينحصر ارتباط واو بجهات السودان الأخرى فى طريق يبلغ طوله ١٦٠ ك.م ويربطها بمشروع ارق وكذلك الخط الحديدى الذى يربطها بنيالا ، ومن الرق تعود التجارة الى النقل النهرى اذ أن النهر يصبح بعدها صالحا للملاحة طول السنة . وأهم ما تنقله البواخر من هذه الجهات هى الأخشاب التى تعتمد عليها سكك حديد السودان فى احتياجاتها المختلفة وأهم مناشر الخشب فى واو وكلها مناشر حكومية .

وتوجد خدمة اخرى فرعية تربط الناصر على السوباط وغمبيلا على رافده بارو مع النيل الأبيض . والسوباط وبارو صالحان للملاحة من منتصف يولية حتى آخر ديسمبر . وفى نحو منتصف الشهر الأخير تبدأ الشطوط الرملية فى الظهور ، وتزداد حتى تجعل الملاحة صعبة الا على الزوارق الصغيرة التى تستطيع العمل طول السنة. وتقع الناصر على الضفة اليسرى لنهر السوباط وعلى بعد ٢٥٥ ك.م من ملتقاه بالنيل الأبيض . وهى أصغر من غمبيلا واقل تجارة . وليست غمبيلا مدينة سودانية بل تقع فى الأراضى الحبشية ولكن باتفاق عقد سنة ١٩٠٢ فتحت الحكومة السودانية محطة تجارية فيها تستغلها مادام السودان خاضعا للحكم المصرى الانجليزى . ولا نعرف ماذا سيكون مصير هذه المحطة بعد أن حصل السودان على استقلاله . وغمبيلا وهى الآن المركز الرئيسى لتبادل المتاجر بين السودان والحبشة ، تصل اليها المراكب محملة بالملح من السودان وبالبضائع التى يتجر فيها السودان تجارة ترانزيت ثم تعود محملة بالبن وغيره من المنتجات الحبشية . ويمثل البن وحده نحو ٩٣٪ من صادرات الحبشة الى السودان .

ويصلح النيل الأزرق للملاحة حتى الروصيرص اى لمسافة ٤٦٠ ك.م من الخرطوم وذلك فى المدة من نصف يونية حتى آخر ديسمبر وفى هذا الشهر الأخير يأخذ المنسوب فى الهبوط السريع وتبدأ الشطوط الرملية فى الظهور ولكن فى بعض الأحوال قد تستمر الملاحة حتى شهر فبراير . وهناك خدمة نهرية منتظمة من سنار حتى الروصيرص فى نصف السنة من يونية الى ديسمبر .

أما فى الشمال من الخرطوم فتعوق الجنادل الملاحة النهرية حتى حدود مصر الجنوبية فى وادى حلفا ومنها توجد خدمة منتظمة حتى الشلال اى لمسافة ٣٦٠ ك.م كذلك توجد منطقة ملاحية من كرمة حتى مروى اى لمسافة ٣٥٥ ك.م بين الجندلين الثالث والرابع . وفى المنطقة من الشلال الى حلفا توجد سفريتان فى الأسبوع وترتبط بنظام السكة الحديد المصرية والسودانية معا كذلك توجد خدمة اخرى اسبوعية غير سريعة للركاب والبضائع . وتحمل بواخر هذه المنطقة جزءا كبيرا من التجارة المتبادلة بين مصر والسودان .

ويصلح النهر للملاحة الخفيفة طول السنة فى المنطقة بين كرمة ودنقلة . ولكن حينما ينخفض المنسوب ، كثيرا ما تتوقف الملاحة ، ومن ثم كانت هناك سفريات

كل اسبوعين بين دنقلة ومروى فى موسم انخفاض النيل وبين كرمة ومروى حينما تسمح ظروف النهر .

وايرادات السكة الحديد من تشغيل السفريات النهرية دائما اقل من المصروفات فى كل الخطوط دون استثناء .

وكان يقوم بالملاحة النهرية فى السودان فى اول الأمر شركة كوك Cook ولكن آل امرها بالتدريج الى الحكومة منذ سنة ١٩١٣ حينما استولت على البواخر فى منطقة الشلال — حلفا ، ثم استولت على منطقة دنقلة سنة ١٩١٤ ، ثم الخطوط الى الجنوب من الخرطوم فى سنة ١٩١٨ . وقد بلغت أطوال المسافات التى تجرى عليها الخدمة النهرية المنتظمة حوالى ٣٧٥٠ ك.م . وقد تراوحت الكمية التى نقلتها البواخر النيلية بين ٩١ الف طن عام ٨٠/٧٩ ، ١٥٠ ألف طن عام ١٩٨٣/١٩٨٢ ، أما عدد الركاب فقد تراوح فى التاريخين المذكورين بين ٦٦ الف ، ٨٨ الف راكب على الترتيب (١) .

ويعانى النقل النهرى فى السودان من عدة مشكلات أهمها العوائق الطبيعية كالحشائش المائية (ورد النيل) والمناطق الضحلة خاصة فى وقت انحسار مياهه فتنخفض حمولة الصنادل الى أقل من الثلث ، كذلك يعانى من عدم توفر وسائل الشحن والتفريغ والتخزين اللازمة بالموانى ، وعدم توفر قطع الغيار والوقود على الدوام ، هذا فضلا عن انخفاض التعريفة الحالية مقارنة بتكلفة التشغيل نتيجة الاستثناءات الموضوعة للسلع الرئيسية التى تشكل ٨٠٪ من نقليات النقل النهرى .

ويلاحظ على النقل النهرى بوجه عام :

١ — أن خط وادى حلفا — الشلال هو أهم خطوط السودان النهرية كلها اذ كان ينقل وحده نحو ٥٠٪ من عدد المسافرين بالطرق النهرية بالسودان ويرجع هذا الى العلاقات التى تربط السودان بمصر والتى من مظاهرها هذه الحركة وانخفضت هذه النسبة الى ٢٥٪ عام ١٩٦٤ وذلك بسبب الأعمال الخاصة بالسد العالى وأصبح خط الجنوب له الأولوية فى ذلك العام .

(١) العرض الاقتصادى لوزارة المالية ١٩٨٣/٨٤ ص ٦٠ .

٢ — ان خطوط النقل النهرى فى الجنوب تعتبر فى المقام الأول لنقل البضائع فعليها ينقل نحو ٧٥٪ من جملة البضائع التى تحملها المراكب فى نهر النيل وروافده .

٣ — يفقد الطريق الشمالى ، طريق وادى حلفا — الشلال اهميته بالتدريج كوسيلة لنقل البضائع ، ويرجع هذا كما سنرى فيما بعد الى تحول تجارة السودان الى مينائها البحرى على البحر الأحمر بعد ان كانت تعتمد على مينائها النهرى فى وادى حلفا .

٤ — تعتبر الحيوانات اهم البضائع المنقولة على خط وادى حلفا — الشلال . وكان متوسط ما ينقل سنويا منهـا نحو خمسين الف راس ، ثم عاد الرقم يهبط فى السنوات الأخيرة ليعود الى حالته الطبيعية . والواقع ان تجارة السودان فى المواشى وكلها تقريبا مع مصر انما كانت تصل الى سوق استهلاكها عن هـذا الطريق .

٢ — السكك الحديدية :

لسنا فى حاجة الى ان نتنـاول قصة السكك الحـديدية فى السودان وان تكن شيقة (١) . يكفى ان نلخص هنا الخطوات الرئيسية التى ادت الى تطور السـكك الحديدية السودانية حتى وصلت الى الحالة الراهنة .

كان سعيد باشا اول من فكر فى ربط مصر بالسودان عن طريق السكك الحديد والبواخر النهـرية ولكن الأحوال الماليـة فى مصر اضطرته الى ارجاء مثل هـذا المشروع . ولكن على عهد خليفته اسماعيل بعث الموضوع من جديد . وبدىء المسح التمهيدى فى سنة ١٨٦٥ وانتهت الدراسة بوضع مشروع لمد ٢٢٥٠ ك.م من السكك الحديدية تشمل ثلاثة خطوط هى :

خط من حلفا الى المتمـة	٨٠٠ ك.م
خط من الدبة الى الفاشر	٨٠٠ ك.م
خط من شندى الى البحر الأحمر	٦٥٠ ك.م

---

(١) راجع تفاصيل هذه القصة فى لونجفيلد (١٩٣٥) ص ٣١٠ — ٣٣٤ .

وقد بدىء فعلا فى انشاء **الخط الأول** ولكن العمـل فيه أوقف بعـد ان مد منه ٣٠ ك.م على الضفة اليمنى للنيل من حلفا الى سرس . توقف العمل فى سنة ١٨٧٨ لسببين : اولهما الأحوال المالية السيئة التى كانت عليها مصر ، وثانيهما ان « الجنرال غوردون » رأى ان مثل هذا المظهر من مظاهر المدنية الحديثة لا يتفق مع السودان فى الحالة التى كان عليهـا ولكن فى سنة ١٨٨٥ استؤنف العمـل ، ومد الخط من سرس الى عكاشة على بعد ١٨٠ ك.م جنوب حلفـا — وفى نفس السـنة صدرت الأوامر بمـد خط سواكن — بربر . ولكن لم تمض مدة طويلة حتى أخلى السودان وتوقف العمل فى هذه المشروعات العمرانية .

وكانت استعادة السودان هى البداية الحقيقية لتطور السكك الحـديدية فى السودان فقد ظهرت فى فترة الحرب أهمية السكك الحديدية للعمليات الحربية ومن ثم مد الجنود المصرويون فى تقدمهم خط للسكة الحديد على طول النيل ، وقد لاقوا من الصعوبات فيه ما لاقوا ولكنه على العموم وصل الى كرمة فى شهر ابريل سنة ١٨٩٧ .

وفى اوائل سنة ١٨٩٧ بدأ العمل فى خط آخر يربط حلفـا مباشرة بابو حمـد ويخترق صحراء العطمور . وقد تم هذا الجزء فى ٩ شهور ويبلغ طوله ٣٦٨ ك.م ولم تنته سنة ١٨٩٩ حتى كان الخط قد وصل حلفاية الملوك على الضفة المقابلة للخرطوم.

وعندما بدأت **المرحلة الثانية** من تاريخ السكك الحـديدية السودانيـة فى أول يناير سنة ١٩٠٠ كانت أطوال السكك الحديدية فى السودان ١٢٥٤ ك.م وهى عبارة عن خطين يتفرعان من حلفا المنفذ الرئيسى للسودان فى ذلك الوقت رغم انها كانت تبعد عن منفذها على البحر المتوسط بنحو ١٤٤٠ ك.م ولكن لمجابهة التطور الاقتصادى الجديد للبلاد كان لابد من البحث عن منفذ بحرى آخر اقرب مسافة واسهل وصولا واجريت دراسات واسعة . وعادت فكرة مد خط بربر — سواكن الى الظهور . ذلك المشروع الذى يرجع الى سنة ١٨٨٥ . ولكن ثبت ان افضل من هذا المشروع مشروع آخر يربط عطبرة « بمرسى شيخ برغوث » . وقد أخذ بهذا المشروع الأخير وبدىء فى سبتمبر سنة ١٩٠٤ بمد الخط من طرفيه وفى نهاية سنة ١٩٠٥ كانت ميناء السودان الجديدة وهى بور سودان مرتبط مباشرة بحوض النيل بطريق السكك الحديدية .

وفى الفتـرة التى كانت السكة الحديدية فيهـا تغزو شرق السودان ، شهد السودان الشمالى تطورا خطيرا فى نظام السكة الحديدية فيه ، ولكنه تطور من نوع آخر . فقد أزيل خط وادى كرمة . ومد خط آخر من ابو حمد الى كريمة .

أما **المرحلة الثالثة** من مراحل تطور السكك الحديدية فى السودان فتبدأ فى سنة ١٩٠٧ حينما اتجهت الأنظار الى السودان الأوسط ، المنطقة التى تنتج معظم منتجات السودان سواء للاستهلاك المحلى أو للتصدير الى الخارج . فالسودان الغربى بمنتجاته من الصمغ العربى والمواشى ، والجزيرة بأراضيها الواسعة الصالحة للاستغلال الزراعى ، ومنطقة كسلا وفيها دلتا القاش الخصبة ، كل هذه هى الجهات ذات الأهمية كانت فى حاجة ماسة للمواصلات وتهيئة وسائل النقل الحديثة . وقد بنى كوبرى على النيل الأزرق فى منطقة الخرطوم ، ومد خط من الخرطوم الى وادى مدنى فى سنة ١٩٠٩ ثم مد الى سنار وتقع على بعد ٢٦٧ ك.م جنوب الخرطوم ، وكان هذا الخط أساسا من الأسس التى قام عليها مشروع الجزيرة . ومن سنار مد الخط غربا الى النيل الأبيض حيث أقيم كوبرى عند حلة عباس سنة ١٩١١ وفى نهاية السنة وصلت السكة الحديد الى الأبيض ، أهم سوق للصمغ فى العالم . ومن ثم أصبحت غابات الصمغ فى كردفان على صلة بميناء التصدير فى بور سودان .

وفى السنوات الأولى للفتح (١٨٩٨ — ١٩٠٢) عملت دراسات على مشروع للسكة الحديد يربط الخرطوم بالقضارف عن طريق النيل الأزرق ويمتد الى كسلا وبور سودان ايخدم المنطقة الغنية بانتاج الحبوب فى سهول البطانة ، ولكن احوال السودان المالية لم تسمح بانشاء مثل هذا الخط حتى عاد التفكير فيه فى ١٩١٣ ولكن ظروف الحرب أوقفت كل شىء ، فلما كانت سنة ١٩٢٣ استؤنف المشروع ومد الخط من هيا الى كسلا فى سنة ١٩٢٤ وقد لعب هذا الخط دورا ملحوظا فى التقدم الاقتصادى فى منطقة القاش وفى سنة ١٩٢٧ مد الخط الى القضارف فسنار فوصلها فى سنة ١٩٢٩ وقد استدعى انشاء هذا الخط اقامة ثلاثة كبارى على العطبرة والرهد والدندر .

وفى نهاية سنة ١٩٢٩ بلغت أطوال السكك الحديدية فى السودان ٣٢١٣ ك.م وبعد ذلك التاريخ لم يشهد السودان جديدا فى سككه الحديدية حتى انتهت الحرب العالمية الثانية . وبعدها مد خط من سنار موازيا للضفة الغربية للنيل الأزرق الى الروصيرص أى لمسافة ٢٨٨ ك.م ويخدم هذا الخط منطقة تقوم فيها الزراعة على الأمطار ، وينتظر لها تطور اقتصادى واسع اذا ما أنشىء خزان الروصيرص الذى بدأ العمل فيه فى الوقت الحاضر .

وتوجد الآن ست نهايات للسكك الحديدية فى السودان ... فى الأبيض ونيالا ووادى حلفا وبور سودان والروصيرص ، واو . وتعتبر الأبيض المركز الرئيسى لتجمع تجارة غرب السودان من الصمغ والماشية والحبوب . وهى اكبر سوق فى العـالم لتجارة الصمغ العربى . أما وادى حلفا فهى البوابة الشمالية للسودان وعن طريقها تمر كثير من التجارة السودانية — المصرية . على حين أن بور سودان هى الميناء السودانى الاول ويخصها نحو ٩٠٪ من تجارة السودان الكلية . وتتوسط الروصيرص منطقة زراعية يزرع فيها السمسم والذرة وغيرهما على اساس المطر وينتظر للمنطقة تطور زراعى حينما تتوفر لها ميـاه الرى . أما واو فهى بداية لمد الخط الحديدى فى جنوب السودان الى جوبا .

اطوال الخطوط الحديدية فى السودان بالكيلو متر

الخرطوم / عطبرة / حلفا	٩٢٤ ك.م
عطبرة / بور سودان	٤٧٤ ك.م
ابو حمد / كريمة	٢٨٤ ك.م
الخرطوم / سنار / الأبيض	٦٨٩ ك.م
سنار / كسلا / هيـا	٨٠٢ ك.م
سـنار / الروصيرص	٢٢٧ ك.م
الأبيض / بابنوسة	٥٥٤ ك.م
بابنوسة / نيـالا	٣٣٥ ك.م
بابنوسة / واو	٤٤٥ ك.م

النقل في السودان

حد سياسي
حدود المديريات
طريق رئيسي
طريق مرصوف تحت الإنشاء
سكة حديد
طريق ثانوي
طرق غير مرصوفة
مدقات.
نقل جوي
مدن
قرى.

شكل (رقم ٤٧)

حركة النقل على السكك الحديدية ٧٩/١٩٧٨ — ٨٣/١٩٨٢

	٧٩/١٩٧٨	٨١/١٩٨٠	٨٣/١٩٨٢
أطوال الخطوط الرئيسية	٤٧٨٦	٥٥٠٣	٥٥٠٣
عدد الوابورات	٢٤٨	٢٢٥	٢٥٤
عدد عربات الركاب	٥٤٠	٥٣٢	٥٠٧
عدد عربات البضاعة	٤٩٤٥	٥٢٤٣	٥٥١٠
حمولة عربات البضاعة بالطن	١٦١٦٧٩	١٥٧٢٩٠	١٦١١٤٤
عدد الركاب بالألف	٢٤٢٦	٢٩٥٢	٢٢١٢

المصدر : العرض الاقتصادى ٨٤/١٩٨٣ .

وتشير الارقام الى أن صورة النقل بالسكك الحديدية فى السنين الأخيرة ليست باسمة ، فمن حيث أطوال الخطوط لم تزد الا قليلا ، وحدث نقص فى عدد القاطرات فى عام ٨١/١٩٨٠ ، وحاولت الحكومة تعويضه بعد ذلك ، ولكن الزيادة كانت ضئيلة ، ويتضح هذا التدهور اكثر فى عدد عربات الركاب ، وفى حمولة عربات البضاعة ، بل وفى عدد الركاب أيضا وهذا يدل على أن طاقة الخطوط الحديدية وقاطراتها لم تواكب التطور الاقتصادى والنمو التجارى رغم أن السكك الحديدية هى أهم وسيلة لنقل التجارة الخارجية (٧٠٪ من اجمالى الصادرات والواردات) ويرجع هذا الى عدم توفر قطع الغيار ، وعدم توفر العملة الصعبة لتجديد القاطرات والعربات ، مما أعطى الفرصة الكاملة للنقل البرى الذى استطاع أن يأسر كثيرا من حركة نقل السكك الحديدية .

وتختلف قطارات الركاب فى السودان عن قطارات الدول العربية جميعا فى ان بها درجة رابعة قاصرة على السودانيين دون غيرها وتتراوح أجور النقل بهذة الدرجة بين ٧٠ ، ٨٠٪ من أجور الدرجة الثالثة فى المسافات القليلة التىلا تتعدى ٣٠٠ كيلو متر وتصل هذه الاجور الى نسبة تتراوح بين ٤٠ ، ٧٠٪ من أجور الدرجة الثالثة فى المسافات الطويلة أما الفوارق بين الدرجات الاولى والثانية والثالثة فهى كما هى الحالة فى مصر كالنسبة ٤ : ٢ : ١ .

وسكة حديد السودان كلها من القياس الضيق (٦ُ ٣ُ) والحركة عليها بطيئة حتى أن الرحلة من وادى حلفا الى الخرطوم تستغرق أكثر من أربع وعشرين ساعة مع أن المسافة بين البلدين حوالى ٩٢٠ ك.م ولا يوجد نظام القطارات السريعة ولا توجد خدمة يومية للركاب اطلاقا على اى خط من الخطوط بل تتراوح بين أسبوعية وثلاث مرات فى الأسبوع .

ومع هذا فمعدات نقل الركاب مرضية على وجه العموم ، وقطارات الركاب كافية للمطالب العادية ، ومستوى الراحة فى الدرجتين الأولى والثانية كاف . ولكن يجب تحسين مستوى راحة الركاب فى الدرجتين الثالثة والرابعة . وفى بعض الحالات تكون القطارات مشتركة أى تنقل الركاب والبضائع معا وهذا ممـــا يؤدى الى بطء الحركة اذ أن القطارات فى هذه الحالة تضطر الى التوقف مدة طويلة فى المحطات ، حتى يتم فصل عربات البضاعة المرسلة الى تلك المحطات أو يتم تفريغها .

أما عربات البضائع فكافية للقيام بأغراض النقل سواء من ناحية عددها أو من ناحية صلاحيتها . وتختلف أجور النقل باختلاف المسافة فكلما كانت هذه طويلة كلما قلت التعريفـــة الخاصة بالطن الكيلومترى . ولـــكن كثيرا ما تغير الأجور بصـــفة استثنائية او بصفة مؤقتة لمواجهة التغيرات التى تطرأ علَى أحوال التجارة .

وعطبرة هى المركز الرئيسى للسكة الحديد السودانية ففيها ادارتها وبها عنابر التصليح والترميم ويرجع هذا الى موقعها المتوسط نسبيا والى أنها مركز تفرع رئيسى لخطوط السكك الحديدية .

وبجانب الخطوط الرئيسية يوجد **خطان ثانويان** من النوع الضيق . الأول هو خط طوكر ــ ترنكتات وتديره سكة حديد السودان ومهمته نقل القطن من منطقة دلتا طوكر الى ميناء ترنكتات على البحر الأحمر ومن ثم فهو لا يعمل الا فى موسم جنى القطن فقط وقد أزيل هذا الخط عام ١٩٥٢ .

أما الخط الآخر ففى أراضى الجزيرة وكانت تديره شركة نقابة الزراعةالسودانية Sudan Plantations Syndicate وقد آلت ملكيته الى مجلس مشروع الجزيرة بعد أن انتهى عقد امتياز الشركة فى يولية سنة ١٩٥٠ ومهمة هذا الخط هى نقل القطن الزهر من مزارعه الى المحالج فى مارنجان بالقرب من وادى مدنى وفى الحصاحيصا .

ومن المشروعات التى تمت بعد ١٩٥٠ مد خط سنار — الروصيرص وقد انتهى منه فعلا فى سنة ١٩٥٤ وتكلف نحو مليون جنيه ، ومد خط من أبو زبد نحو الغرب وصل الى نيالا ، كما مد خط من المجلد الى واو فى الجنوب مارا ببلدة أويل .

٣ — النقـل على الطـرق :

أما عن طرق السودان فهى متأثرة الى حد كبير بالظروف الطبيعية للبلاد . ولما كان السودان كما سبق أن أشرنا بلادا مستوية السطح اللهم الا فى جزء صغير منها فان من السهل أن تنشأ فيه الطرق التى تجتازه من الشمال الى الجنوب ومن الشرق الى الغرب ، هذا صحيح من الناحية النظرية . ولكن من النـــاحية العملية نجد أن هناك عدة عوامل اخرى بخلاف السطح تحدد من الطرق وتعين الجهات التى يمكن ن تخترقها .

على أساس هذه العوامل يمكن أن نقسم السودان الى ثلاث مناطق تمتد متوازية تقريبا من الشرق حتى الحدود الغربية .

أما **المنطقة الشمالية** وهى التى تمتد فى شمال خط عرض الخرطوم فيحدد الطرق فيها موارد الماء ومناطق الآبار . ومن ثم فباستثناء المناطق النهرية لا يوجد فى هـــذه الجهات طريق واضح المعالم .. كل ما هناك « مدقات » أو بعض الدروب التى اهمها درب الأربعين الذى يمتد من الفاشر الى أسيوط ، والــذى كانت له أهمية عظيمة فى وقت ما . ولقد قلت أهمية هذه الدروب كطرق للنقل والتجارة بعـــد انشاء السكك الحديدية فى الجزء الشرقى من هذا النطاق . ولكنها كانت وستظل لمدة طويلة الوسيلة الأولى للنقل المحلى فى تلك الجهات الصحراوية والشبيهة بالصحراوية من السودان الشمالى . والجمل احسن الحيوان صلاحية لهذه المناطق ، وتربى القبائل النازلة فيها انواعا جيدة من الابل ، ولجمال الكبابيش شهرتها فى الخفة والسرعة .

أما **النطاق الأوسط** فيمتد بين خطى عرض ١٥° ، ١٠° شمالا . ويعرقل حركة النقل فى اجزاء كثيرة من كردفان ودارفور وجود كثبان من الرمال الناعمة تعوق انشاء

---

(١) العرض الاقتصادى لسنة ١٩٦٢ . قسم البحوث الاقتصادية بوزارة المالية ص ٧٤ .

اى وسيلة اقتصادية من وسائل النقل . كذلك تعرقل الحشائش الشوكية حركة النقل فى بعض الجهات الأخرى من المديريتين . ولازالت الحيوانات هى الوسيلة الأولى للنقل فى هذا النطاق ، وهى تختلف من جهة الى جهة ، فالحصان يستعمل فى كثير من المناطق وخاصة فى جنوب ك ردفان وفى الأجزاء الشمالية من الجزيرة ، ولكنه ليس كثير الشيوع لعدم قدرته على النقل لمسافة طويلة بدون الماء . وتستعمل البغال فى الشرق ومعظمها مجلوب من الحبشة ، ولكن الحمار هو فى الواقع أهم دواب النقل فى السودان الأوسط . فهو فضلا عن أنه أرخص ثمنا يستطيع أن يتحمل العطش أكثر مما يتحمل الحصان أو البغل .

وفى هذا النطاق الأوسط لا توجد طرق دائمة أى صالحة للاستعمال على مدار السنة اللهم الا فى المدن وما جاورها . ولقد بذلت مجهودات أولية بعد استخدام السيارة كوسيلة للنقل فى تعبيد بعض الطرق وجعلها صالحة للحركة على الأقل فى فصل الجفاف . وقد أدى ادخال السيارة فى النقل الى تحسين الحالة الاقتصادية فى المنطقة ، كما ساعد من جهة أخرى فى ادارة البلاد وأصبح من الممكن أن يقسم هذا النطاق الأوسط اداريا الى أربع مديريات بعد أن كان مقسما الى سبع مديريات من قبل وفى سنة ١٩٢٧ أنشأت حكومة الحبشة طريقا يصل غمبيلا بجورى وقد ساعد هذا الطريق على نشاط الحركة التجارية بين البلدين .

أما النطاق الجنوبى فيمتد الى الجنوب من خط عرض ١٠٥ ش . وفى هذا النطاق توجد أحسن شبكة للنقل بالطرق فى السودان ، ففيه عدد من الطرق الصالحة للاستعمال على مدار السنة وكلهـا مما يصلح للنقل بالسيارات . والمركز الرئيسى لتفريغ هذه الطرق فى جوبا ، وعندها تنتهى الملاحة النهرية ومنهـا يمتد طريق الى توريت ونيمولى على حدود أوغنده ، وبذلك يربط السودان مع النقل المائى والسكك الحديدية فى أوغنـده وكينيا . وقد تم انشاء هـذا الطريق فى سنة ١٩٢٨ وفائدته المباشرة للسودان قليلة ، ولكنه يمثل حلقة هامة فى سلسلة المواصلات التى تربط شمال القارة بشرقها وجنوبهـا . ويتفرع من جوبا طـريق مخر الى أبا فى زائير وحركة النقـل على هـذا الطريق سوان للمسافرين أو للبضـائع ممـا تقوم به الحكومة ، وهى حركة آخذة فى الازدياد التدريجى . والمديرية الوحيدة فى الجنوب التى لم يتقدم فيها النقل الميكانيكى حتى الآن هى مديرية « أعالى النيل » ، ذلك لأن بهـا عوامل كثيرة لابد من اخضاعها أولا حتى يتيسر مد الطرق ، وأهمهـا مشكلة المستنقعات وعدم توفر مواد بناء الطرق . ولكن مع هذا فقد استصلحت بعض الطرق

التى تستخدم فى فصل الجفاف والتى جعلت الوصول الى اى جزء فى المديرية ميسورا فى هذا الفصل .

لقد مهدت آلاف الأميال من الطرق فى السودان ، وأصبحت صالحة للنقل الميكانيكى فى فصل الجفاف الأمر الذى أدى الى تزايد عدد السيارات فارتفعت من حوالى ٨٠٠ ق سنة ١٩٢٥ الى أكثر من ستة عشر الفا فى سنة ١٩٥٤ ، وترتب على هذا تطور فى الحياة الاقتصادية والسياسية فى البلاد اذ زادت حركة رأس المال المستغل وفى هذا رواج كبير كما أن ادارة البلاد والاشراف على أجزائها المختلفة اصبحت سهلة وأصبحت سيطرة الحكومة المركزية فى الخرطوم أقوى واقدر .

ولكن بعد سنة ١٩٣١ بدأت السكك الحديدية تتأثر بمنافسة السيارة وزاد الحالة تعقيدا أن سنى الأزمة ساعدت على عودة الجمل والمراكب الشراعية الى ميدان النقل الطويل مرة أخرى ، وكانت النتيجة أن أصدرت الحكومة فى سنة ١٩٣٤ تشريعا يحرم منافسة السيارة للقطار فى السودان الشمالى .

لعل أهم ما يميز سيارات النقل التى يمتلكها الأفراد أن أجورها ظلت فترة طويلة غير مرتفعة . ولكنها مع هذا لم تكتسح دواب النقل من الميدان فلا يزال الجمل مستخدما فى شمال السودان وفى أراضى الجزيرة ولا تزال الثيران من دواب الحمل عند البقارة وغيرها من غرب السودان .

ويلاحظ على الارقام الخاصة بحركة النقل بالسيارات أن هناك زيادة مطردة فى عدد وسائل النقل الميكانيكى المختلفة ، وقد بدأت احدى الشركات تسير خطا منتظما للحافلات (الاتوبيس) بين الخرطوم ، ووادى مدنى ، وقد شجعها النجاح الذى صادفته على أن تزيد سيارتها التى تعمل على هذا الخط ، وأن تنشئ خطا آخر بين الخرطوم وعطبرة . وهناك خدمات خاصة غير منتظمة فى منطقة الجزيرة ، وبين المدن الكبرى ، والقرى الواقعة فى محيطها ، ولكنها تتعطل فى موسم الأمطار ، حيث تصبح الطرق غير صالحة لسير السيارات .

الطرق المعبدة فى السودان حتى عام ١٩٨٠ بالكيلومترات (١)

١ — الخرطوم — الجيلى	٤٢
٢ — الخرطوم — جبل الأولياء	٣٦
٣ — أم درمان — وادى سيدنا	٢٢
٤ — الخرطوم — وادى مدنى — بور سودان	١١٨٧
٥ — مدنر — سنار	٢١٧
٦ — الدبيبات — الدلنج — كادوقلى	١٨٧
الجملة	١٦٨١

واهم طرق السيارات فى السودان هى :

الشلال (مصر) — الخرطوم :

(أ) الشلال — وادى حلفا : ويخترق منطقة غير مسكونة ، ويبعد عن النيل فى بعض أجزائه بنحو ٨٠ ك.م .

(ب) وادى حلفا — ابو حمد : ويخترق الصحراء (صحراء العطمور) موازيا لخط السكة الحديد ، ولا يتوفر فيه الماء الا فى المحطة رقم ٦ .

(جـ) ابو حمد — العطبرة — الخرطوم : ويسير موازيا السكة الحديد .

الخرطوم — اوغنده وزائير :

(أ) الخرطوم — ملكال : اما عن طريق كوستى — الرنك — بالوك أو كوستى — الرهد — تنجا (على الضفة الغربية) أو واد مدنى — الروصيرص — كرمك — بوبنج وهو مفتوح عادة من نوفمبر الى مايو .

(ب) ملكال — جوبا : عن طريق بور ومنجلا ، ويفتح عادة من منتصف ديسمبر حتى منتصف ابريل .

(جـ) جوبا — نيمولى — أوغنده أو ياى — أبا (زائير) : وهى طرق صالحة للمرور على مدار السنة .

الخرطوم — تشاد (فى الغرب) :

الخرطوم — كوستى — الأبيض — النهود — الفاشر — الجنينة ، وتعوقه الرمال الناعمة فى بعض أجزائه .

الخرطوم — ارتيريا (فى الشرق) :

(أ) الخرطوم — صوفيه — الدرشاب — كسلا : وهو طريق مباشر يمر فى منطقة لا تسكنها الا قبائل بادية ، وهى فى معظمها نادرة الماء ويغلق هذا الطريق بين يولية ونوفمبر .

(ب) الخرطوم — عطبرة — قوز رجب — روما — كسلا : ولا يستعمل هذا الطريق كثيرا ، ولكنه على أى حال مفتوح طول السنة الا عقب سقوط الأمطار .

(جـ) كسلا — تسيناى (اريتريا) : وهو مفتوح طول السنة الا عند فيضان خور القاش فى المدة من ١٥ يونية الى أول أكتوبر .

أخيرا يمكن اجمال الملامح العامة للطرق فى السودان فيما يلى :

ان المسالك الترابية تشكل القسم الأكبر فى مجموع الطرق فى السودان ، وبالتالى تعوق حركة التجارة وانسياب السلع والبضائع بمرونة فى فصل المطر ، كما بدأ تعبيد الطرق متأخرا بعد الاستقلال ، وتطور بعد ذلك ولكن بشكل غير مرض وكان لاكتمال تعبيد طريق الخرطوم / مدنى / بور سودان ، وسط مناطق الانتاج الغزيرة فى السودان الأوسط ، والمدن الكبيرة التى يمر بها بالعاصمة الخرطوم من ناحية ، وميناء بور سودان من جهة أخرى نتائج بالغة الأهمية فى ارتفاع اعداد الشاحنات ، وازدياد حركة نقل التجارة على الطرق فى الغلبة للطرق بعد أن كانت السكك الحديدية تستأثر بالنصيب الأكبر .

هذه هى طرق النقل البرى فى السودان وهى كما نرى شبكة واسعة . ولكن النقل كان ومازال مشكلة السودان الأولى ، فالمسافات الشاسعة بين أجزائه المختلفة، وطبيعة اراضيه ، وصعوبة مد الطرق فى كثير من اجزائها ، مما يجعل النقل أمرا غاليا ، وهذا بدوره يعرقل التطور الاقتصادى للبلاد ، ومازالت فى السودان جهات لا تستطيع ان تساهم فى الاقتصاد القومى لأنها تكاد تكون بمعزل عن أجزاء البلاد الأخرى ، فدارفور مثلا من الناحية الاقتصادية لا يمكن بشكلها الراهن أن نعتبرهـــا جزءا يساهم فى كيان الدولة الاقتصادى . وفى كثير من الأحيان يكون سعر الـــذرة المستوردة من الخارج فى أسواق الخرطوم أقل من سعر الذرة المستوردة من دارفور.

واهم الطرق التى تشملها مشاريع مد الطرق طريق أم درمان — الفـــاشر ، الأبيض — واو ، جوبا — يامبيو ، الدلنج — كادوجلى ،، الخرطوم — بور سودان .

٤ — النقـــل الجـــوى :

فى سنة ١٩٢٣ بدأ السودان مرحلة جديدة فى تاريخ اتصاله بالعالم الخارجى فقد اختير خمسة عشر مكانا (منها اثنان على ساحل البحر الأحمر والباقى على النيل من وادى حلفا الى نيمولى) لتكون مهابط للطيارات ، ومنذ ذلك التاريخ أخذت حركة النقل الجوى فى السودان تتطور بشكل ملحوظ . حتى أصبح به الآن تسعة مطارات فى وادى حلفـــا والخرطوم والملكال وجـــوبا والعطبرة والأبيض والفـــاشر والجنينة وبور سودان .

هذا بالاضافة الى عدد كبير من منـــاطق الهبوط فى المـــدن وفى مراكز الادارة للاستعمال الحكومى وحده وهى فى العادة لا تصلح للهبوط طول السنة وليس بها من التسهيلات سوى وجود الوقود .

وتستخدم المطارات السودانية عـــدد كبير من شركات الطيران معظمهـــا له سفريات منتظمة تمر بالخرطوم ومن اهم هذه الشركات :

Alitalia	E.A.
B. O. A. C.	Sabena
East African Airways	Scandivian Airways
Ethiopian Airlines	South African Airways
K. L. M.	Sudan Airways
Air Liban	

واكثر هذه الشركات حركة هى الخطوط الجوية البريطانية ولكن بدات تنافسها الشركات الأخرى فى السنوات الاخيرة .

ويمكن أن نقسم السودان من ناحية صلاحية جوه للطيران الى نطاقات ثلاثة هى :

(أ) النطاق الشمالى :

ويمتد من وادى حلفا الى الخرطوم ، والرياح السائدة هنــا شمالية غربية أو شمالية فى كل فصول السنة والمطر والسحاب غير معروفين تقريبا فى هذا النطــاق على مدار السنة .

(ب) النطاق الأوسط :

من الخرطوم الى الملكال وفى هــذا النطاق تزيد نســبة الرياح من الاتجاهات الأخرى وتتعرض المنطقة فى الصيف (من أبريل الى سبتمبر) لرياح الهبوب الساخنة المحملة بالأتربة واتجاهها عادة من الجنوب أو الجنوب الشرقى وتهب بمعدل خمس مرات فى الأسبوع خلال شهرى مايو ويونية . وقــد تصل أحيانا الى حــد العاصفة وتحمل كثيرا من الأتربة .

ويزيد المطر بالتدريج كلما اتجهنا نحو الجنوب وقد سبق لنا أن أشرنا فى الفصل السابق الى هذا الموضوع .

(جـ) النطاق الجنوبى :

من الملكال حتى نيمولى ، والمناخ هنا شبه استوائى ، وتزداد كمية السحب بالتدريج كلما اتجهنا جنوبا وبخاصة فى فصل سقوط الأمطار .

وفى سنة ١٩٤٦ بدأت خدمة محلية تقوم بها الخطوط الجوية السودانية وهى خطوط حكومية ، مركز ادارتها فى الخرطوم ، وتنقل الركاب والبضائع فى سفريات منتظمة ، من اهمها :

(أ) سفرية كل أسبوع من الخرطوم الى بور سودان وجده .

(ب) ثلاث مرات فى الأسبوع بين الخرطوم وبور سودان ، وقد تهبط الطائرة فى العطبرة ، اذ كانت الحركة تستدعى ذلك .

(جـ) مرتان فى الأسبوع ، بين الخرطوم ، ووادى حلفا ، والقاهرة .

(د) مرتان فى الأسبوع بين الخرطوم ، والأبيض ، والفاشر .

(هـ) مرة فى الأسبوع بين الخرطوم ، والأبيض ، والفاشر ، والجنينة ، وأبشر .

(و) مرتان فى الأسبوع بين الخرطوم ، والملكال ، وجوبا .

(ز) مرة فى الأسبوع بين الخرطوم ، والملكال ، وواو .

(ح) ست مرات فى الأسبوع بين الخرطوم وواد مدنى .

(ط) مرة فى كل شهر بين الخرطوم والملكال ، وغمبيلا .

وللخطوط السودانية بجانب خدماتها الداخلية ، مواصلات خارجية من الخرطوم الى الفاشر ، ومن الخرطوم الى بور سودان وجدة ، ومن الخرطوم الى القاهرة ، ولندن ، وروما ، وفرانكفورت ، واديس أبابا ، ونيروبى ، وعنتيبة ، وبيروت ، وأبو ظبى (١) .

ويعانى النقل الجوى فى السودان من ارتفاع تكاليف الوقـود وقطع الغيـار والعمالة بالمقارنة مع انخفاض الأسعار الحقيقية لفئات النقل ، كما يعانى من الخسارة الناتجة عن تشغيل الطائرات فى الخطوط الداخلية من الناحية الاقتصادية ، فضلا عن عدم توفر الاضاءة ليلا فى معظم المطارات الداخلية وانعدام الوقود بها .

٥ ـ النقـل البحـرى :

اذا القينا نظرة عابرة على اقتصاديات البلاد المحيطة بالسودان فان أول مـا نلاحظه انها جميعا باستثناء مصر تنتج نفس الغلات التى ينتجها السودان . ومن ثم لم يكن السودان فى حاجة ماسة تدفعه الى الاتجار مع تلك البلاد ، وبمعنى آخر لم يكن محتاجا لطرق تربطه بالحـدود الغربية ، أو الجنوبية ، أو الشرقية ، بل كان توجيهه كله تقريبا الى الشمال نحو مصر ، وفى بعض الأحوال الى الشمال الشرقى نحو البحر الأحمر .

---

(١) يضم أسطول الخطوط الجـوية السودانيـة حتى مارس ١٩٨٤ : خمسة طائرات بوينج ، طائرتين بوينج مؤجرتان من الخطوط التونسـية ، ثلاثة طائرات فوركرز ف ٢٧ للنقل الداخلى .

وقبل القرن العشرين كانت معظم تجارة السودان مما تحمله القوافل ، وكانت هناك عدة طرق لم يعد لها الآن الا أهميتها التاريخية ، وكان أهم هذه الطرق جميعا « درب الأربعين » ، ولم يلعب النيل الا دورا محدودا جدا نظرا لوجود جنادله الستة فيما بين الخرطوم وأسوان . وكان الخط الحديدى الأول فى السودان يربطه بمصر التى كان نحوها كل توجيهه الاقتصادى . وكانت وادى حلفا تتحكم فى معظم تجارة السودان تخصها فى سنة ١٩٠٤ على سبيل المثال أكثر من ٨٠٪ من قيمة تجارة الوارد وأكثر من ٧٠٪ من قيمة تجارة الصادر ، ولكن لم يلبث أن افتتح ميناء بور سودان ، وسرعان ما تحولت اليه التجارة وأخذ نصيب وادى حلفا يتضاءل بالتدريج حتى أصبح لا يتجاوز الآن عشرة فى المائة من مجموعة التجارة السودانية .

وكانت أهم عيوب وادى حلفا كمنفذ لتجارة السودان انهـا بعيدة للغـاية عن مينائها المصرى فى الاسكندرية فالمسافة بينهما تزيد على ١٤٠٠ كيلو متر أما العيب الثانى فعدم وجود اتصال مباشر بين وادى حلفا والبحر ، فكان لابد من نقل المتـاجر من أجزاء البلاد المختلفة بالسكة الحديد الى وادى حلفا ، ثم منها بالبواخر النيليـة الى الشلال ، ثم بالسكة الحديد مرة أخرى الى الاسكندرية ، ميناء التصدير ، وهذا يؤدى بالضرورة الى ارتفاع فى تكاليف نقل السلع ، يقلل من نسبة ما يجنى من ورائها من أرباح .

هذان العاملان بالاضافة الى العامل السياسى الذى هدف منذ اللحظة الأولى الى جعل السودان مستقلا تمام الاستقلال فى اقتصادياته عن مصر ، وجه الأنظـار منذ بداية هذا القرن الى البحر الأحمر . وكانت ميناؤه السودانية الأولى هى سواكن، وكانت ميناء مصرية روحا ومظهرا .

وقيل ان سواكن لا تصلح كميناء ، فشعب المرجان كثيرة فى مداخل مياهها مما يتعذر معه دخول السفن الكبيرة الى الميناء ، وكان لابد من البحث عن مكان آخـر يخلو من شعب المرجان ، ويتوفر فيـه من العوامل ما يساعد على أن يكون ميـناء السودان الأول .

ومسح الساحل ، ودرست أجزاؤه ، واستقر الرأى على أن أصلح الجهـات منطقة لا تبعد كثيرا عن شمال سواكن هى « مرسى الشيخ برغوث » . وصدر الأمر بالبدء فى التنفيذ ، وحمل فى طياته حكما بالاعدام على سواكن . ويكتب اللورد كرومر فى تقريره لسنة ١٩٠٦ عن الأحوال المالية والادارية فى مصر والسودان : « ان أهم

الاعمال العسكرية التى تباشر الآن فى بور سودان ، وقد افتتحت الحكومة المصرية اعتمادا لها ، وستكون نفقاتها بحسب الخطة المرسومة الآن ٨٧٤ الف جنيه » .

بور ســــودان :

بدأت حياتها فى اليوم الاول من ابريل سنة ١٩٠٩ ، وصادفت فى تاريخها القصير عددا من المشاكل ، كان من أهمها مشكلة تنظيم الميناء حتى يستطيع أن يواجه التزايد المستمر فى حركة التجارة ، وبخاصة بعد أن أصبح السودان يزرع القطن فى مساحات فساح ، وينتج محصولا وفيرا ، يبدأ طريقه الى الاسواق العالمية من ميناء بور سودان.

وكان فى بور سودان كثير من عيوب سواكن ، وان تكن أقل فى النسبة ، كانت حواجز المرجان موجودة ، فأصبح معينا على السفن أن تسير فى طرق مرسومة لتصل من البحر المكشوف الى الميناء . وكان لابد من انشاء الفنارات ، وأبراج الاشارات الضــوئية الكبيرة التى تكفى لارشاد السفن الى الميـنـاء فيما بين حاجزى وينجت Wingate وتاورتيت Tawartit اللذين يتركان بينهما فراغا لا تظهر فيـــه شعب المرجان . ويخدم السفن فى ارشادها ومساعدتها فى الربط والرسو ساحبات Tugs عددها تسع فى الوقت الحاضر . وتقابل السفن عند مدخل البوغاز ، وتصاحبها حتى تصل الى المربط الخاص .

وتنقسم الميناء الى ثلاثة اقسام :

١ ــ القسم الشرقى :

وهو أقدمها واهمها توجد فيه الدائرة الجمركية وادارة الميناء وبه ثلاثة ارصفة كافية لاستقبال سبع سفن محيطة كبيرة ، اولهــا طوله ٨٦٥ مترا وبه خمسة مرابط تتسع لخمس سفن متوسط طوال الواحدة منها ١٣٥ مترا وهو مجهز بعدد كاف من الروافع الكهربائية تتراوح قدرتها بين ٣ ، ١٥ طنا . أما الثانى ويسمى رصيف رقم ٩ فطوله ١٥٠ مترا ويصلح لاستقبال سفينة واحــدة فى عمق عشرة امتــار ويشبه الرصيف الثالث الذى يعرف برصيف ١١ وطوله ١٣٥ مترا وعمق مياهه ٨ر٥٠ مترا .

٢ — القسم الجنوبى :

ولم يكن هذا القسم مستخدما حتى سنة ١٩٢٤ ثم أنشئت به أرصفة خصصت لسفن الوقود من الفحم ومشتقات البترول والحمولات الخطرة كالذخيرة والمفرقعات . ويبلغ طول الرصيف الرئيسى فيه ٢٧٢ر٥٠ مترا ويتراوح عمق مياهه بين ٩ر٣٠ مترا فى الصيف و ٩ر٩٠ مترا فى الشتاء .

٣ — القسم الغربى :

وتقع مشرفة عليه مدينة بور سودان . وهو اقل الأقسام الثلاثة اهمية كجزء فى الميناء اذ أن أعماق مياهه لا تسمح باقامة أرصفة لرسو السفن فهى لا تزيد فى المتوسط على مترين الا فى جهات محدودة للغاية .

وقد عنيت الحكومة أخيرا بتوسيع ميناء بور سودان فوقعت فى سنة ١٩٥٥ عقدا مع شركة امستردام بولست لمتد **Amstdram Ballost** بمبلغ ٨٠٠ الف جنيه لتوسيع الميناء وانشاء أرصفة جديدة فى القسم الشرقى منه .

ويعطى الجدول التالى صورة واضحة عن تطور أهمية ميناء بور سودان بعد ان أصبحت ميناء السودان الأول وأصبح معظم تجارة السودان تمر عن طريقها حتى تجارته مع مصر أصبحت تفضل هذا الطريق عن طريق وادى حلفا الا اذا كانت وجهتها بلاد الوجه القبلى .

تطور أهمية ميناء بور سودان (١)

الحمولة بالألف طن	عدد السفر زارت الميناء	السنة	الحمولة بالألف طن	عدد السفن التى زارت الميناء	السنة
٢٤٩٨	٧٦٦	١٩٦٨	٤٠٢		١٩١٠
٣٠٩٧	٨٠٠	١٩٧٢	٧٣٧	٣٠٨	١٩٢٠
٣٥٦٠	١٢٥٣	١٩٧٦	١٢٩٧	٤٧٧	١٩٤٠
٣٦٦١	١٢٧٣	١٩٧٨	٣٩٧٦	١٣٣٠	١٩٦٠
			٣٥٥٤	١١٢٨	١٩٦٤

لقد زادت اهمية الميناء حتى وصلت حمولة السفن التى زارتها فى سنة ١٩٣٥ الى نحو عشرة أمثال حمولتها سنة ١٩٠٩ ثم كانت سنوات الحرب العالمية الثانية وكان طبيعيا أن يترتب عليها نقص فى حركة الملاحة فى ميناء بور سودان وهذا واضح من أرقام ١٩٤٠ . ولكن لم تكد تنتهى الحرب حتى بدأت تسترد مكانها سواء من ناحية عدد السفن التى تزورها أو من ناحية حمولة تلك السفن كما يظهر واضحا من أرقام الجدول السابق حين بلغت الحمولة عام ١٩٦٤ ثلاثة أمثال حمولة ١٩٤٠ وسبعة أمثال حمولة ١٩٠٩ ، واستمرت هذه الزيادة حتى بلغت الحمولة ٣ مليون ، ٦٦١ الف طن عام ١٩٧٨ .

هذا وقد تم مد خط أنابيب بترول من بور سودان الى الشجرة بالخرطوم مارا بهيــا وعطبرة فى يولية ١٩٧٦ ، وبدأ تشغيله فى سبتمبر ١٩٧٧ ، ويبلغ طوله ٨١٥ كم ، تكلف ٣٦ مليون جنيه ، وأسهمت الكويت فى انشائه وساعد هذا الخط على وصول المواد البترولية الى الخرطوم (المركز الرئيسى للتوزيع) وتفادى المآزق التى كانت تحدث نتيجة للاعتماد سابقا على السكك الحــديدية خاصة فى موسم المطر ، فضلا عن توفير السكك الحديدية لنقل السلع الأخرى ويخدم الخط ٣ مستودعات بترولية فى بور سودان ، وأربعة فى عطبرة ، وثمانية مستودعات فى الخرطوم . ومما

(١) احصائيات شهرية وداخلية والعرض الاقتصادى ٨٤/١٩٨٣ .

هو جدير بالذكر أن الخط بطاقته وهى ٦٥٠ ألف طن سنويا لا يعمل بالكامل فى الوقت الحاضر .

وبجانب ميناء بور سودان توجد ثلاث موانى أخرى صغيرة قليلة الأهمية هى :

١ — ميناء سواكن :

وكانت ميناء بور سودان الأول فى أوائل القرن الحالى ولكن وجود شعب المرجان من جهة واهمال الميناء من جهة أخرى جعلها لا تصلح الا للسفن التى لا يزيد طولها على ١٠٠ متر ولا يزيد غاطسها على ستة أمتار ، ويقتصر استعمالها الآن على المراكب الوطنية وبواخر الحجاج التى تعبر بهم البحر الأحمر الى جده . ولكن بدأ الانتباه الى هذا الميناء مرة أخرى حيث وضع ضمن مشروعات التنمية تشييد ميناء ثان فى أو قرب سواكن ، وذلك لمواجهة التطور الكبير الذى ستمر به البلاد .

٢ — ميناء خليج فلامنجو :

وهو خليج ضيق يقع الى الشمال من بور سودان بنحو ٤ كيلو مترات ويقتصر استعماله على المراكب المعروفة باسم « السمبوك » والتى تنقل التجارة بين شاطىء البحر الأحمر . وبه ما يمكن أن يسمى « ورشا » لاصلاح هذا النوع من المراكب كما توجد محطة جمركية صغيرة له .

٣ — ميناء ترنكيتات :

ويقع الى الجنوب من بور سودان بنحو ١٠٠ كيلو متر على خليج صغير محمى الى درجة طيبة من شعب المرجان وتستخدمه نفس السفن التى تستخدم ميناء خليج فلامنجو .

الفصل السادس

التجارة الخارجية

١ — تمهيد عام :

منذ أوائل القرن العشرين ، أخذت تجارة السودان تتغير تغيرا كاملا وبدات الغلات النباتية تحتل المكان الرئيسى من الغلات المصدرة وساعد تقدم طرق النقل ووسائل المواصلات على تطور التجارة والتوسع فيها . وكان الصمغ العربى اول الغلات التى ظفرت بالعناية فبلغ الصادر منه فى سنة ١٩٠١ نحو ١٨٠ الف قنطار . ولكن لم تمض سنوات حتى بدأ القطن يحتل مكان الصدارة فى قائمة الصادرات ثم استمر دائما وله المكان الأول حتى أنه ليمثل الآن هو وبذرته نحو ٦٥٪ من قيمة الصادرات كلها . ولايزال السودان يتوسع فى هذه الغلة ، ولاتزال التجارب تجرى على غلات أخرى نقدية جديدة كالشاى والبن وقصب السكر ولو نجحت هذه التجارب لأغنت السودان عما يستورده من هذه الغلات ، ولقلل التوسع فيها من خطر اعتماد البلاد على محصول نقدى واحد هو القطن . ولأدت فى الوقت نفسه الى زيادة القدرة التصديرية للسودان . مما يترتب عليه زيادة فى القدرة على استيراد السلع الانتاجية والسلع الاستهلاكية على السواء .

وتمتاز التجارة السودانية الآن بعدة مظاهر بارزة منها :

١ — نظرا لأن كثيرا من غلات السودان يعتمد على المطر — كما أشرنا من قبل — وهو عامل طبيعى متغير لا يمكن السيطرة عليه فان الانتاج يختلف من سنة الى أخرى ، وتنعكس هذه الصورة على تجارة البلاد .

٢ — لما كان السودان من البلاد التى يكاد يعتمد اقتصادها على غلة واحدة ، فان تجارته الخارجية تتأثر الى حد كبير بذبذبات المساحة وبغلة الفدان وبالسعر العالمى للقطن .

٣ — لايزال التقدم الاقتصادى للسودان تعرقله رداءة المواصلات وبطؤها وقد فصلنا هذا فى فصل سابق .

٤ — لايزال من المتعذر أن نلم بشئون التجارة الداخلية فى السودان وهى ناحية من الدراسة لها أهميتها ، خصوصا وأنها تساعد كثيرا فى فهم الأحوال الاقتصادية الداخلية ومستوى معيشة السكان .

والاحصائيات عن تجارة السودان كثيرة ومتنوعة ، ومعظمها على جانب من الدقة لا بأس به ، ولكن يجب أن نشير الى أنها قد تختلف من مصدر الى آخر . وأسباب ذلك كثيرة . منها أن قيمة السلعة تختلف باختلاف المكان ، فهى فى الميناء المستورد أعلى منها فى ميناء التصدير بسبب تكاليف الشحن ، والرسوم الجمركية ، والتأمين ... الخ ، ومنها أن بعض السلع التى تصدر فى أواخر السنة لا تصل الى الميناء المستورد الا فى بداية السنة الجديدة ، وبهذا تظهر فى احصائيات البلد المصدر فى عام ، وفى احصائيات البلد المستورد فى عام آخر ، ولتلافى هذه العيوب اعتمدنا فى هذا الفصل والذى يليه ، على احصائيات التجارة الخارجية السودانية وحدها (١) حتى فى دراستنا للعلاقات التجارية للسودان مع مصر والمملكة المتحدة ، وغيرهما من الدول .

وتظهر الاحصائيات بصفة عامة تقدما ملحوظا فى تجارة السودان فقد ارتفعت قيمة الواردات من ٦٣ مليون جنيه فى سنة ١٩٦٠ الى ١٠٠٤ مليون جنيه فى سنة ١٩٨٣ وتشاهد نفس الظاهرة فى الصادرات التى ارتفعت من ٦٣ مليون جنيه فى سنة ١٩٦٠ الى ٦٦٨ مليون جنيه سنة ١٩٨٣ .

٢ — ميزان المدفوعات :

يبين الجدول التالى ميزان المدفوعات السودانى (بآلاف الجنيهات) فى السنخوات الخمس (١٩٧٥ — ١٩٨٣) .

ومن الجدول يتبين أن السودان فى معاملاته الاقتصادية انما يعتمد على صادراته المنظورة ولا تلعب نواحى النشـــاط الاقتصادى الأخرى كالسياحة والنقل والتأمين

---

(١) تصدر مصلحة الاحصاء التابعة لوزارة الشئون الاجتماعية احصاء سنويا عن التجارة الخارجية (Foreign Trade Report) كما تصدر شهريا « احصائيات التجارة الخارجية ، واحصائيات داخلية » .

ميزان المدفوعات السودانى بالمليون جنيه سودانى

	١٩٧٥	١٩٧٧	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
الصادرات	١٧٦ر٨	٢٣١ر٧	٢٢٨ر٦	٣٤٧ر٣	٤٣٩ر٣	٣٨٣ر١	٦٦٨ر٥
الواردات	—٢٦٢ر٥	—٢٢٣ر٥	— ٤٧٩	— ٧٠٩	—١٠٠٠ر٦	— ٧٧٦	—١٠٠٤ر٦
الميزان التجارى	—٨٥ر٧	+٨ر٢	—٥٥٠ر٤	—٣٦٢ر٥	—٥٦١ر٣	—٣٩٢ر٥	—٣٣٦ر١
صافى الخدمات	—٢١ر٩	— ١٧	+٤٦ر٨	+١٣٥ر٣	+١٦٥ر٣	١٨٢ر٨	+٧٨ر٩
الحساب الجارى	—١٠٧ر٦	—٨ر٨	—٢٠٣ر٦	—٢٢٧ر٢	— ٣٩٦	—٢١٠ر١	—٢٥٧ر٢
حساب رأس المال	+١٩ر٨	+٩ر٣	+١٩٣ر٨	١٦٣ر٨	+ ٥٩	+١٤٠ر٣	+٩٢ر٦
ميزان المدفوعات	—٨٥ر٥	—١ر٥	—٩ر٨	—٦٣ر٤	— ٣٣٧	—٦٩ر٨	—١٦٤ر٤

ملاحظة : الحساب الجارى = الصادرات — الواردات + صافى الخدمات .

ميزان المدفوعات = الحساب الجارى + حساب رأس المال .

المصدر : العرض الاقتصادى لوزارة المالية ١٩٧٧ ، ١٩٨٤ .

وغيرها الا دورا محدودا للغاية هو دائما فى غير مصلحة السودان . ولذلك فالسودان مضطر لسد العجز الذى قد يحـدث فى ميزان مدفوعاته عن طريق السلع المنظورة وحدها . ومن هنا يأتى خطر الاعتمـاد على غلة نقدية واحدة ليس للسودان المركز الاحتكارى فى انتاجها فأى ذبذبة فى انتاج هذه الغلة أو فى سعرها العالمى يجعل ميزان المدفوعات عرضة للعجز ، وليست الصادرات غير المنظورة من القوة بحيث يمكن أن تحدث شيئا من التعادل . ويمكن أن نتبين من الجدول الارتباط التام بين نتيجة ميزان المدفوعات ونتيجة الميزان التجارى اذ نجد الزيادة أو العجز فى الأول انما مصدرها فى المقام الأول الزيادة أو العجز فى الآخر .

ويرجع هذا العجز فى ميزان المدفوعات أيضا الى تدهور سعر الصرف الحقيقى للجنيه السودانى نتيجة تزايد مديونية السودان الخارجية ، وتعقد مشكلة الديون الأجنبية ، وأصبح سعره الرسمى مغاليا فيه الى حـد كبير ، كما كان لعدم مقدرة المدخرات الوطنية عن الوفاء باحتياجات التنمية له أثره فى لجوء الحكومة الى التمويل بالعجز وتسويته بالقروض الأجنبية من الهيئات الدولية والدول الأجنبية مما أدى الى ارتفاع قمة الديون الخارجية وفى مقدمة الدول المقرضة للسودان عام ١٩٨٣ ، كانت المملكة العربيـة السعودية والسودان . ولا ننسى فى هـذا المجال انخفاض حجم الصادرات ، وتدهور شروط التبادل التجارى مع السوق العالمى ، وانخفاض أسعار الصادرات وارتفاع أسعار الواردات .

وقد أدى توالى العجز فى ميزان المدفوعات مدة طويلة الى تقلص الاحتياطيات الأجنبية فاضطرت الحكومة الى فرض بعض القيـود حتى يمكن الاحتفـاظ بهـذه الاحتياطيات لمقابلة مشروعات التنمية الاقتصادية والمصروفات الجارية ، ورغبة فى تحسين ميزان المدفوعات زادت الحكومة رسم الوارد على كثير من السلع الكمالية ، كما أخضعت معظم الواردات لنظام تراخيص الاستيراد باستثناء عدد محدد من السلع الضرورية ، وعدلت الحكومة سعر صرف الجنيه السودانى فى نوفمبر ١٩٨٢ ، وتم تعديل نظام تبادل العملات بحيث يسمح للبنوك العاملة بقبول عملات أجنبية من أى مصدر لتمويل الواردات ، وألغيت رسوم التصدير المفروضة على ٢٥ سلعة ، وأعفيت صادرات الذرة من ضريبة التنمية (١) .

---

(١) العرض الاقتصادى لوزارة المالية بالخرطوم ١٩٨٣/١٩٨٤ .

٤ — الصـــادرات :

صادرات السودان كلها من المنتجات الزراعية والحيوانية . ويبين الجـــدول التالى السلع الرئيسية التى تظهر فى قائمة الصادرات السودانية ومتوسط النسبـــة المئوية التى تمثلها كل منهـــا فى السنوات الخمس ١٩٧٩/١٩٨٣ ويظهر من الجدول بوضوح ان السودان انما يعتمد على القطن ويرتبط به كل اقتصاده ، فهو وبذرتـــه يمثل نسبة تزيد بلغت ٤٠٪ فى معظم الاحيان من قيمة تجارة السودان الخـــارجية وارتفعت النسبة الى ٦٥٪ عام ١٩٧٩ ، وكان هذا هو الحال فى متوسط الفترة من ١٩٦٨ الى ١٩٧٨ ، وكان انخفاض النسبة المئوية فى السنين الأخيرة بصفة خاصة عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٢ لارتفاع نسبة مساهمة الفول السودانى والذرة والسمسم ، ويليه فى الأهمية فى تلك الفترة الذرة فقد بلغ متوسط مساهمتها فى تلك الفترة نحـــو ١٣٪ وان كادت تختفى بعد ذلك بسبب أزمة الغذاء فى السودان والجفاف الذى حل به ، ويحتل الصمغ العربى المكان الثالث بنصيب أكثر من ٨٪ ، والسمسم الذى يحتل المكانة الرابعة ، ويتناوب هو والفول السودانى تلك المكانة ، اذ كان نصيبه نحو ٨٪ ، يليه الفول السودانى بنصيب أقل من ٧٪ .

صادرات السودان الرئيسية والنسبة ٪ لقيمة كل منها
فى المدة من ١٩٦٨/١٩٧٨ ، ١٩٧٩ — ١٩٨٣

السلعة	١٩٦٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
القطن	٥٦ر٦٤	٦٥	٥ر٤٢	٢ر١٩	١ر١٥	٤٩
الفول السودانى	٤٣ر١٣	٣ر٤	٢ر٢	٦ر١٨	٩ر٦	٢
السمسم	١٢ر١٠	٧ر٢	٢ر٩	٩ر٩	٩ر٧	٩
الصمغ العربى	٢٦ر٩	٨	٧ر٦	١٠	٣ر٨	٩
أخرى	٦٣ر٢	٢٠	٤ر٣٩	٣ر٤٢	٨ر٥١	٣١

احصاءات التجارة الخـــارجية للفترة ١٩٦٨/١٩٧٨ ، والعـــرض الاقتصـــادى ١٩٨٣/٨٤ لبقية السنوات .

تحليـــــل الصـــــــادرات

(أ) القطن وبذرته :

لا يستهلك من قطن السودان محليا الا قدر طفيف ويصدر معظم المحصول الى الخارج وقد سبق أن أشرنا الى مبلغ سيطرة القطن على الاقتصاد السودانى فعلى كميته وسعره فى السوق العالمية تتوقف الحياة الاقتصادية السودانية كلها . ويبين الجدول التالى كمية ما صدره السودان الى أسواق العالم المختلفة من سنة ١٩٧١ حتى ١٩٨١ من نوعى القطن طويل التيلة والمتوسط التيلة .

صادرات السودان من القطن بالألف بالة وبالألف جنيه سودانى

السنة	الكمية	القيمة	السنة	الكمية	القيمة
١٩٧١	١٢٣٩	٦٩٩٩٠	١٩٧٧	١٠٠٨	١٣١٥٦١
١٩٧٢	١٢٨٧	٧٢٩٠٠	١٩٧٨	٧٨٨	١٠٥٠٣١
١٩٧٣	١٢٠٣	٨٤٣١٠	١٩٧٩	٩٩٨	١٥١٢٦٠
١٩٧٤	٤٩٨	٤٢٣١٠	١٩٨٠	٦١٧	١١٥٣٥٠
١٩٧٥	٧٦٢	٧٠١٥٠	١٩٨١	٣٤٣	٦٨٦٥٧
١٩٧٦	٩٩٤٥	٩٧٨٥٠			

والملاحظ أن القطن فى السنوات الأخيرة قلت نســـبة مساهمته فى الثمانينات عنها فى السبعينات ، وتقل نسبته عنها فى الستينات ، ويعزى ذلك الى تدهور سعر القطن فى الأسواق العالمية مما أدى الى عدم تصريف جزء كبير منه فى دول آسيا وشرق أوروبا بالاضافة الى اكتشاف بدائل جديدة فى المنسوجات ، كذلك اتجـــاه حكومة السودان الى زراعة القمح والفول السودانى والذرة لارتفاع أسعارها فى الاسواق الخارجية ، لذلك انخفضت المساحة القطنية عن المليون فدان فى السنوات الأخيرة .

ويلاحظ أيضا الذبذبة الواسعة فى الصادرات القطنية سواء من حيث الكمية أو القيمة ، فقد تعدى بالمليون بالة قبل ١٩٧٣ ، ولكنه لم يبلغها بعد ذلك الا فى عام واحد وهو عام ١٩٧٧، على حين أنه فى بعض السنوات انخفض الصادر بصورة كبيرة بحيث بلغ عام ١٩٨١ ، ربع ما صدر عام ١٩٧١ (٣٤٣ ألف بالة ، مليون ، ٢٠٠ الف على الترتيب) (١) . وقد انعكس هذا على حصيلة الصادرات من حيث الذبذبة فهى ١٥١ مليون جنيه فى بعض السنوات ، وهى نحو ٦٩ مليون جنيه فى سنة أخرى غير أن ذبذبة حصيلة الصادرات لا ترجع الى عامل الكمية المصدرة فحسب ، بل ترجع الى ذبذبة الأسعار ، فهى ٩٦ جنيه للبالة عام ١٩٧١ ، وهى ١٥١ جنيه عام ١٩٧٩ .

والملاحظ أيضا فيما يختص بالنوع ، فعلى حين كان الغالب فى التصدير الأنواع الطويلة التيلة كما كان الحال قبل عام ١٩٧٧ ، أصبحت الأنواع المتوسطة والقصيرة تقترب من الطويلة الممتازة ، ففى عام ١٩٧٧ كانت نسبة المصدر من الطويل الى المتوسط والقصير هى ٢٦٠٪ أصبحت فى أعوام ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١ هى ١٥٠٪ ، ١٣١٪ ، ١٣٥٪ ، ١٣٨٪ ، وهذا يعكس ضوء اهتمام السودان بالاقطان المتوسطة والقصيرة كانعكاس للطلب العالمى على الأنواع ، فضلا عن هبوط انتاجية الفدان من الأقطان الطويلة التيلة بصفة خاصة فى بعض الأحيان ، ولا ننسى أن هناك عوامل تقلل من حجم الصادرات القطنية بوجه عام مرتبطة بمشكلات النقل الداخلى فى السودان وتأخر شحن القطن الى الخارج ، ومن العوامل الداخلية الأخرى لتناقص حجم الصادر نتيجة لتناقص حجم الانتاج ، نقص الأيدى العاملة أحيانا ، وعدم توفر المبيدات الحشرية والمخصبات الكيماوية فضلا عن سوء الأحوال الجوية عند البذر وعند الجمع كما حدث فى موسم ١٩٨١ .

كانت القارة الآسيوية بدون الصين هى العميل الأول للقطن السودانى عامى ١٩٧٦ ، ١٩٧٧ حيث كان لدول هذه القارة ما يتراوح بين ٣٥٪ ، ٤٨٪ من القطن المشحون فى هذين العامين ، وكان النصيب الأكبر فيها لليابان والهند وهونج كونج ، ولكن الكتلة الشرقية تغلبت ، وأصبح لها المكانة الأولى وتراوح نصيبها بين ٤٠٪ ، ٥٤٪ فى الأربع سنوات بين ١٩٧٨ ، حتى ١٩٨١ ، وبصفة خاصة الصين ويوغسلافيا ورومانيا ، أما أوروبا الغربية فهى تتناوب المركز الثانى والثالث مع المجموعة الآسيوية

---

(١) البالة = ٤٢٠ رطلا .

بنصيب يتراوح بين ٢٠٪ ، ٢٩٪ وتأتى ايطاليا على رأس الدول المصدر اليها بنصيب يتراوح بين ٦٠٪ ، ٧٠٪ من نصيب المجموعة الغربية ، يليها ألمانيا الغربية والمملكة المتحدة .

أى فيما يختص ببذرة القطن فيجب أن نلاحظ أن انتاج المحالج الواقعـة على خطوط السكك الحديدية هو الذى يصدر وحده ، ويستهلك انتاج المحالج الأخرى محليا فى صناعة الزيدت وعلف الماشية ، وحتى سنة ١٩٤٢ كانت المملكة المتحدة تختص بكل صادرات البذرة تقريبا فيما عدا كميات ضئيلة كانت تصدر الى مصر ولكن منذ ذلك التاريخ أصبحت مصر تشاركها فى هذه التجارة وكان للدولتين معا حوالى ٦٠٪ من جملة الصادرات فى الخمسينات ، أمـا الباقى فتشتريه ألمانيـا الغربيـة واليونان وتشيكوسلوفاكيا واليابان .

(ب) الصمغ العربى :

يحتل الصمغ المكان الثانى فى قائمـة الصادرات السودانية وان كـان الفول السودانى قد انتزع مكانه هذا فى عام ١٩٨١ ومتوسط ١٩٦٨/٧٨ ، وانتقل الصمغ العربى الى المركز الرابع والصمغ من أقدم السلع التى اتجر فيها السودان وكانت له الصدارة قبل أن يصبح القطن عماد الاقتصاد السودانى ويبين الجدول التالى متوسط صادرات السودان من الصمغ العربى ، والسودان فى مركز احتكارى بالنسبة لهذه الغلة اذ ينتج وحده حوالى ٨٥٪ من الانتاج العالمى .

صادرات الصمغ العربى بالكمية (طن) والقيمة (بالألف جنيه سودانى)

	(هاشاب)		(طلح)	
	الكمية	القيمـة	الكمية	القيمة
١٩٧٧	٢٩٧٧٥	١٣٠٠٨	٣٥٣٦	٥٠٢
١٩٧٨	٣٣١٤٥	١٣٩٩٦	٥٦١٠	٧٩٢
١٩٧٩	٤٢٥٣٤	١٨٢٤٧	١٦١٥	٤٠٣
١٩٨٠	٢٤٤٥٠	١٧٦٠٢	١٧٧٥	٧٣١
١٩٨١	٣٠٢١٤	٣٣٦٧٦	٢٧٠٣	١٩٩٣
المتوسط	٣٢٠٢٤	١٣٩٠٥	٣٠٤٨	٨٨٤

المصدر : تقرير بنك السودان ١٩٨٢ .

ويلاحظ على أرقام الجدول أن السودان مصدر النوعين صمغ الهاشاب وصمغ الطلح ، مع الفارق الكبير اذ أن نسبة الأول تمثل ٩١٪ من كمية الصادر الخمس سنوات ، أما من ناحية القيمة فتمثل نحو ٩٤٪ من قيمة الصمغ المصدرة فى تلك وهذا يعكس ارتفاع سعر نوع الهاشاب لامتيازه ، كما يلاحظ أيضا الذبذبة الكبيرة فى الصادر ، ويرجع هذا الى ذبذبة الانتاج أحيانا نتيجة لقلة الأمطار وما يتبعها من قلة انتاج الأشجار ، بل وجفافها ، وكذلك نقص الأيدى العاملة واهمال جمع المحصول فى مواعيده ، وعلى العموم فان صادره فى السبعينات والثمانينات يقل كثيرا عن صادره فى الستينات حين كان صادره يبلغ أحيانا ٤٩ ألف طن . كما فى عام ١٩٦٩ ، ٥١ الف طن كما فى عام ١٩٦٨ ، وعلى العكس من ناحية القيمة ، فهى تصاعدية رغم انخفاض الصادر ، فعلى سبيل المثال كانت قيمة المصدر عام ١٩٦٩ ، نحو ٥ر٨ مليون جنيه لكمية بلغت ٥١ الف طن ، على حين ارتفعت الى نحو ٣٦ مليون جنيه لكمية بلغت نحو ٣٣ ألف طن عام ١٩٨١ ، ويعكس هذا ارتفاع الأسعار بطبيعة الحال .

ويصدر الصمغ من بور سودان الى أسواقه فيما وراء البحار ويصل الى كل دول العالم تقريبا ، ولكن الأسواق الرئيسية له هى المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وايطاليا وفرنسا وهولنده وألمانيا والهند وبلجيكا والسويد ويبلغ نصيب الدول الأربع الأولى أكثر من ٥٠٪ من الكمية المصدرة .

(د) الغلات الزراعية الأخرى :

واهم الغلات النباتية الأخرى التى يصدرها السودان هى الفول السودانى والسمسم والذرة ولب البطيخ والبلح وتعتبر السوق المصرية بين الأسواق الرئيسية التى تصل اليها هذه الغلات ونستطيع فيها أن تنافس غلات البلاد الأخرى بل غلات الانتاج المحلى ، وسنناقش هذه المسألة فيما بعد . ويبين الجدول التالى الكمية المصدرة من هذه الغلات :

صادرات السمسم والفول السودانى

	السمسم		الفول السودانى	
	الكميـة	القيمـة	الكميـة	القيمـة
١٩٧٧	٩٢٩٨٩	١٨٢٥٥	١٤٣٢٦٧	٢٨٨٥٣
١٩٧٨	٧٥٩٦٣	١٩١٨٢	٩٧٢١٤	٢٠٧٢٥
١٩٧٩	١٦٠١٦	٦٢٧٨	٣٧٤١٥	٩٩٥٦
١٩٨٠	٥٧١٩٤	٢٤٨٧١	٢٢٠٩٣	٥٩٢٤
١٩٨١	٥٨٧٣١	٣٥٣٠٣	٩٤٣٤٧	٦٦٤٥٧

ـــ الكمية بالطن ، والقيمة بالألف جنيه سودانى .

المصدر : بنك السودان ١٩٨٢ .

وأهم ما يلاحظ على البذور الزيتية هو انخفاض صادرها بوجه عام وأن كانت هناك ذبذبات فى هذا الصادر ، ويرجع الانخفاض بوجه عام فى السنين الأخيرة الى موجة الجفاف التى اجتاحت غرب السودان من ناحية وزيادة الاستهلاك المحلى من ناحية أخرى نتيجة قلة المحاصيل الغذائية ، كما يلاحظ أن كل من الفول السودانى والسمسم يتبادلان المواقع فى قائمة الصادرات بين الثالث والرابع وبين الثانى والثالث بنصيب يتراوح بين ٧٪ ، ٨٪ من قيمة الصادرات السودانية واذا كان معظم انتاج الفول السودانى يصدر الى الخارج ، فان معظم انتاج السمسم يستهلك محليا (الثلثين) لاستخراج زيت السمسم الذى يستهلك محليا .

أما الذرة فتذبذب صادراتها بشكل واضح من عام الى عام ويرجع ذلك الى تذبذب المحصول ، وكثيرا ما تضطر الحكومة الى حظر تصديره نظرا لقلة الفائض ، ويصدر السودان الذرة الرفيعة والذرة الشامية والأولى أكثر أهمية من الثانية ، وقد قفزت لتحتل المكان الثانى بالصادرات فى السنين الأخيرة نتيجة التوسع فى مشروعات الذرة الآلية .

وكان فى مقدمة الدول المستوردة للذرة الرفيعة المملكة العربية السعودية وهولنده والدنمرك . وتختلف تجارة الذرة عن الفول السودانى والسمسم فى عدم

وجود عملاء دائمين لشرائها . ولذلك يختلف اتجاه الصادرات بشكل ملحوظ من سنة الى أخرى .

وصدر السودان سنويا فى العشر سنوات (٧٨ / ٨١) من لب البطيخ مايتراوح بين نحو ١٣ الف طن عام ١٩٧٧ ، ونحو ٣٢ ألف طن عام ١٩٨١ .

وكانت مصر هى السوق الرئيسية لهذه الغلة اذ كانت تشترى وحدها حوالى ٩٧٪ من جملة المصدر ويقتسم القدر الباقى اقطار عربية أخرى هى المملكة السعودية وسورية ولبنان . ولكن انخفض نصيب مصر نتيجة محاربة الاسراف فى الكماليات

وبالاضافة الى هذا يصدر السودان من البقول الفاصوليا والحمص والفول المصرى والترمس واللوبيا ، ولمصر الصدارة بين عملاء البقول السودانية وتليها فى المكانة الهند وايطاليا والمملكة المتحدة ولبنان والمملكة العربية السعودية .

(د) المنتجات الحيوانية :

سبق أن أشرنا الى دور الرعى فى الاقتصاد السودانى ، ومع أن الرعى حرفة يشتغل بها الكثير من سكان السودان ومع وفرة عدد الحيوانات التى ترعى ، فان المنتجات الحيوانية لا تسهم فى تجارة الصادرات الا بقسط ضئيل (٢٪ الى ٤٪) من القيمة الاجمالية للصادرات ، وتشمل هذه المنتجات الحيوانية الحية واللحوم المحفوظة ومنتجات الألبان والجلود المدبوغة وغير المدبوغة . وتجارة الحيوانات الحية كلها فى ايدى الوطنيين ، والسوق الرئيسية لحيوانات السودان هى المملكة السعودية ومصر ويصدر الجزء الأكبر من الماشية عن طريق بورسودان . أما الجمال فتصل الى مصر بالطرق الصحراوية ، ويبين الجدول التالى صادرات السودان من المنتجات الحيوانية فى سنوات مختلفة (١٩٧٨ — ١٩٨١) .

صادرات السودان من حيوان اللحوم والجلود (بالراس) والقيمة بالألف جنيه

		اغنام	ماعز	ابقار	ابل	جلــود
١٩٧٧	كمية	١٥٥٩١٥	١٤٦٨٦	١٤.١٦	٢٦.١	٨.١٨
	قيمة	٣٠٠٤	١٩١	١١٣٨	٢٠٦	٤٣٦٢
١٩٧٨	كمية	٢٦٧٤٤٦	١١٨٥٢	١٠٦٦٦	٣٧٥١	٤٨٦٣
	قيمة	٦٨٨٧	١٠٦	١٠٠٣	٣١٤	٣٩٠٠
١٩٧٩	كمية	١٨٦٣٩٥	١٢٠٠	٧٠٠١	١٨٢٢	٣٣.٥
	قيمة	٥٩٧٥	١٤	٩١١	٢٠٢	٣٦٨٠
١٩٨٠	كمية	٣٥٣٢١٤	١٥٤٩	٨٦٥٩	٣.٥	٤٢٨٠
	قيمة	١٥١١٤	٢٢	١٤٠٤	٨٣	٦٦٤٣
١٩٨١	كمية	٤٧٣٨٨٧	٤٩٨٠	١٢١٩٧	١١.٦	٥٣٩٤
	قيمة	٣٢٢٢٣	٩٠	٣٢٢٠	٣٢٢٧	٧٨٨٦

المصدر : تقرير بنك السودان ١٩٨٢ .

يلاحظ أن الأغنام تمثل أكثر من ٨٠٪ من الرؤوس المصدرة الى الخارج ، يليها الماعز والأبقار ، والابل أقلها ، وتقتصر تجارة الابل على مصر وكثير منها لا يتم تقييده لأنه يأتيها عن طريق الصحراء ، وتعـاني صادرات الحيوان من مشـكلات النقل ، والأسعار المحلية المجزية احيانا التى لا تشجع على التصدير . ويصدر السودان جلود الماشية والأغنام والماعز مجففة ومملحة ومحللـة ، ولا تلقى الدباغة الأوليـة العناية الكافية مما يقلل من قيمة الجلود السودانية فى السوق ولو أن السودان عنى بدباغة منتجاته من الجلود لأصبح لهذه السلعة مكانها بين صـادراته ، ومصر هى دائما العميل الأول لجلود الماشية ويليها اليونان وايطاليا . وتستعمل جلود الضأن

فى صناعة القفازات اذا كانت فى حالة جيدة ولكنها معرضة للتلف بسبب الأمراض والذباب وعدم المعالجة الكافية فى الدباغة وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والمانيا الغربية وفرنسا وايطاليا عملاء اساسيين .

التوزيع الجغرافى للصادرات السودانية

الفترة ١٩٧٧ — ١٩٨١ (٪)

	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	المتوسط
الجماعة الاقتصادية الأوروبيـــة	٩ر٣٢	١ر٣١	١ر٢٦	٣ر٢٧	٢ر٣٠	٥ر٢٩
دول أخرى من غرب أوروبا	١ر٦	٩ر٦	١ر٦	٤ر٩	٩ر٣	٤٨ر٦
الصين الشعبية	٥ر٨	١٠	٥ر١٧	٢ر٩	٨ر٤	١٠
الاتحاد السوفييتى	٥ر٣	١ر٣	١ر٧	٨ر١	٥ر٥	٢ر٤
دول اشتراكية أخرى	٣ر١٠	١٣	١ر١٣	٦ر٨	٩ر٤	٩٨ر٩
اليـــابان	٨ر٧	٣ر٨	٧	٢ر٨	٥ر٧	٧٥ر٧
الهنـــد	٩ر٨	٤	٣ر	٤ر	٤ر	٨ر٢
الولايات المتحدة الأمريكية	٢ر٢	٤ر٢	٤ر٢	٤ر٢	٨	٤٨ر٣
مصـــــر	١	٣ر٦	٢ر٢	٣ر٢	٨ر٤	٣٢ر٣
أخـــرى	١ر١٨	٩ر١٤	٢ر١٨	٤ر٣٠	٣٠	٣٢ر٢٢

المصدر : تقرير بنك السودان ١٩٨٢ .

يظهر من دراسة المتوسط السنوى لنصيب الدول المختلفة فى الصادرات السودانية فى الفترة ١٩٧٧/١٩٨١ :

دول الجماعة الاقتصادية الأوروبية : وتحتل المكان الأول بنصيب يبلغ نحو ٢٩,٥٪ ورغم تأرجح نصيبها فى تلك الصادرات من نحو ٤٢٪ عام ١٩٦٨ ، ٢٨,٨٪ عام ١٩٧١ ، ٢٦٪ عام ١٩٦٩ ، ٢٧,٣٪ عام ١٩٨٠ ، الا أنها مازالت تحتل المركز القيادى ، ويرجع هذا الى العلاقات الاقتصادية القديمة للسودان بتلك الدول ، وخاصة المملكة المتحدة ، وتأتى فى مقدمة السلع التى يصدرها السودان الى تلك المجموعة **القطن** طويل التيلة ، والحبوب الزيتية والصمغ العربى والجلود بأنواعها والكسب ، فضلا عن الأعشاب الطبية والكركدى . وأهم الدول التى صدر اليها السودان فى هذه المجموعة تأتى **ايطاليا** فى المقدمة بمتوسط صادرات سنوية قدرها ٢٩ مليون جنيه ، وتحتل ايطاليا المركز الثانى لصادرات الأقطان السودانية ، على حين انها العميل الأول للفول السودانى ، وتأتى **فرنسا** فى المركز الثانى بمتوسط صادرات قيمتها ١٣ مليون جنيه ، وكانت تمثل العميل الأول للفول السودانى ولكنها تراجعت الى المركز الثانى ، اما **المانيا الغربية** فقد احتلت المكان الثالث بين دول السوق بمتوسط صادرات سنوى قدره ١٢ مليون جنيه ، واذا كانت وارداتها من القطن السودانى تميل الى الانخفاض فان وارداتها من السمسم والأعشاب الطبية وخاصة السنمكة فى ازدياد . وكانت المملكة المتحدة تمثل أهم عملاء السودان فى الخمسينات ، فقد تراوح نصيبها حينئذ بين ٤٠٪ ، ٥٠٪ من القيمة الكلية للصادرات السودانية ولكن هذا النصيب أخذ يتدهور حتى أتت بعد ايطاليا وفرنسا والمانيا الغربية ، ويرجع هذا الى التدهور النسبى للصناعات القطنيةُ فى بريطانيا عما كانت عليه من قبل ومنافسة مثيلتها فى الصين وهونج كونج وتايوان واليابان والهند .

الصين الشعبية : ويبلغ متوسط نصيبها نحو ١٠٪ من قيمة الصادرات السودانية فى تلك الفترة ويكاد نصيبها يعادل نصيب دول أوروبا الشرقية مجتمعة ، وترجع أهمية الصين فى الصادرات السودانية فى أن لها المكان الأول فى الصادرات القطنية فضلا عن بعض السلع الأخرى كالصمغ العربى والسمسم .

دول اوروبا الشرقية : ويأتى فى مقدمتها الاتحاد السوفييتى وبولندا وتشكوسلوفاكيا والمانيا الشرقية والمجر ، وقد تتأرجح قيمة الصادرات الى هذه

الدول بين الحين والآخر تبعا لأحوال العلاقات السياسية من ناحية ، وانتهاء الاتفاقات الثنائية للتجارة والدفع وعدم تجديدها .

اليابان : ويتراوح نصيبها بين ٧٪ ، ٨٪ من قيمة الصادرات السنوية للسودان بمتوسط ٢٠ مليون جنيه سنويا فى تلك الفترة ، بل لقد احتلت المكان الثالث عام ١٩٨١ بعد السعودية والولايات المتحدة الأمريكية ، مع أن نصيبها فى الخمسينات لم يكن يتعدى ٢٪ الا قليلا ، ويكون القطن أكثر من ١٠٪ من صادرات السودان اليها ، ويشمل الباقى السمسم والفول السودانى .

الهند : تدهورت مكانة الهند فى الصادرات السودانية حتى أنها احتلت المكانة الرابعة والعشرين عام ١٩٨١ ، رغم أن الهند كان لها مركز متقدم فى الخمسينات والستينات ، ويرجع ذلك الى هبوط حجم وارداتها من القطن السودانى ، حتى لقد انخفضت قيمة وارداتها من السودان من أكثر من ٢٠ مليون جنيه عام ١٩٧٧ الى نحو مليون ونصف عام ١٩٨١ ، بل تدهور الى ثلاثة أرباع المليون جنيه عام ١٩٧٩ ، وتستورد الهند القطن الطويل التيلة والذرة والصمغ العربى والفول السودانى .

الدول العربية باستثناء مصر : وصادرات السودان اليها قليل بوجه عام باستثناء المملكة العربية السعودية التى بلغت منزلة عالية اذ احتلت المكان الأول فى الصادرات السودانية عامى ١٩٨٠ ، ١٩٨١ بما قيمته ٥٨ مليون ، ٧٨ مليون جنيه على الترتيب ، ومن الدول الأخرى الكويت ولبنان والأردن والعراق ، وتتركز صادرات السودان فى الماشية الحية ولحومها والخضروات والذرة وبذر البطيخ والفول السودانى .

٦ — الواردات :

بلغ متوسط واردات السودان فى السنوات الخمس (١٩٧٩ — ١٩٨١) حوالى ٥٩٢ مليون جنيه سنويا ، بينما كانت حوالى ٨٢ مليون جنيه فى أوائل الستنيات ، ويعكس هذا ارتفاع أسعار الواردات ، وامكانات الانتاج المحدودة فى السودان وخاصة ميدان الانتاج الصناعى ، فضلا عن زيادة السكان وتنوع مطالبهم عنها منذ عشرين عاما .

النسبة المئوية لسلع الواردات السودانية

	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
آلات وقطع غيار	٣٣ر٤	٢٤ر٩	٢١ر١	١٦ر٣	١٣ر٩
خـــامات	١٢ر١	١١ر٣	١٥ر٣	٢١ر٩	٢٠ر٣
وسائل نقل	١٠ر٥	١٢ر٨	١٤ر٨	٦ر٩	١٠ر٨
كيماويات ومنتجاتها	٨ر٧	٩ر٣	١٠ر٢	٨ر٩	٨ر٢
منسوجات	٧ر٥	٨ر٣	٥ر٦	٣ر٩	٣ر٥
ســـكر	٣ر٦	٤ر٢	٤ر٣	١٤ر٩	٨ر٧
شــــاى	١ر٧	٣ر٨	١ر٣	١ر٤	١ر٨
بن	ر٥	١ر٠	ر٥	ر٧	ر٤
قمح ودقيق	١ر٧	٢ر٠	٤ر٦	٤ر٦	٦ر٢
مواد غذائية أخرى	٢ر٠	٢ر١	٢ر٠	٢ر٨	٣ر٢
أخـــــرى	١٨ر٣	٢١ر١	٢٠ر٣	١٧ر٧	٢٣ر٠
المجمـــوع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

ويلاحظ من الجدول ان معظم واردات السودان — وهو من البلاد المنتجة للمواد الخام — من السلة المصنوعة (مصنوعات — أجهزة — منسوجات — كيماويات) ، وتختلف واردات السودان عن صادراته فى أنها أكثر تنوعا وان المصادر التى يحصل منها على هذه الواردات تكاد تشمل دول العالم كلها ، ولكن هناك على أى حـــال نحو عشر سلع تسهم باكثر من ٦٠٪ من قيمة الواردات السودانية كلها ، ويأتى فى مقدمة هذه السلع الأقمشة بأنواعها والعربات ومعـــدات النقل والآلات دالأجهـــزة والسكر والبن والشاى . وتراوحت السلع الاستهلاكية التى يستوردها السودان بين ٤٠٪ ، ٥٠٪ ، والذى يسترعى الانتباه تزايد استيراد المواد الغـــذائية حيث يستورد أكثر من نصف حاجته من القمح والدقيق والأرز والعدس والمعلبات .

الواردات :

الملاحظ على الواردات بصورة عامة أنها فى ازدياد من ناحية القيمة رغم انه فى الجانب المقابل رأينا تدهور قيمة الصادرات مما يشكل حملا ثقيلا على موارد الدولة ، ويزيد مديونيتها ، وقد جرت فى السنوات الأخيرة محاولات للحد من الاستيراد نتيجة عدم وفرة العملة الصعبة ، واتخذت اجراءات أخرى منها تراخيص الاستيراد ، والاستيراد بدون تحويل عملة ، من ثم انخفض حجم الاستيراد نسبيا بين عامى ٧٨/١٩٧٧ ، ٨١/١٩٨٠ بنحو ١٧٪ .

وكان للسلع الاستهلاكية النصيب الأوفر فى قائمة الاستيراد من السكر والشاى والبن والقمح ودقيقه والمواد الغذائية الأخرى ، فضلا عن البترول ومشتقاته والسلع المصنعة الأخرى من المنسوجات ، والجلديات والأدوية والكيماويات ، فقد شكلت اكثر من ٥٠٪ من فاتورة الواردات الكلية عام ١٩٨٠ .

ونتيجة زيادة استهلاك السودان للسكر من ٢٥٠ ألف طن عام ١٩٧٣ الى ٤٢٠ الف طن عام ٨١/١٩٨٠ ، زادت وارداته أيضا رغم زيادة الانتاج المحلى ، فقد استورد نحو ١٤٢ ألف طن عام ١٩٧٧ ، ارتفع عام ١٩٧٨ الى ١٩٨ ألف طن ، وبلغ الذروة عام ١٩٨٠ حين استورد ما يزيد قليلا على ٣٠٠ ألف طن ولكن الكمية انخفضت وقد ساهم الانتاج المحلى من السكر فى سد الكفاية نتيجة زيادة الانتاج فقد ارتفع انتاجه فى موسم ١٩٨١/٨٠ بنحو ٦٠٪ عنه فى الموسم السابق ، اذ بلغ ٢٠٧ر٦ مليون طن على حين كان فى الموسم السابق ١٢٩ر٨ مليون طن وبذلك أنتج السودان ٤٨٪ من احتياجاته المحلية وهذا يرجع الى ظهور انتاج مصنع كنانة .

وفيما يختص بالمواد الغذائية نجد أن القمح ودقيقه زاد استيراده من ٦٤٩٠ طنا عام ١٩٧٧ الى ٢٧٥ الف طن عام ١٩٧٩ ، ٣٨٩ ألف طن عام ١٩٨١ ، وتشكل الحاجة المحلية والتى تقدر بما يزيد على نصف مليون طن من الانتاج المحلى ، والملاحظ أن الطلب يزداد بالتدريج على القمح نتيجة هجرة الريفيين الى المدن ، وهذا واضح من نسبة استهلاك شمالى السودان بوجه عام والمراكز الحضرية بوجه خاص ، فيكفى أن نعرف مثلا أن الخرطوم وحدها استهلكت نحو ثلث القمح ودقيقه فى موسم ٨٠/١٩٧٩

---

(1) World Bank, Report no. 3551, 1982, p. 21.

والملاحظ انخفاض نسبة مساهمة المنسوجات فى قيمة الواردات من ٧ر٥ عام ١٩٧٧ الى ٣ر٥٪ عام ١٩٨١ ، ويرجع هذا الى زيادة الانتاج المحلى ، ورغم ذلك فلم تنخفض من حيث القيمة المطلقة فقد كانت ٢٨ مليون طن عام ١٩٧٧ ، ارتفعت الى نحو ٣٠ مليون جنيه عام ١٩٨١ .

وبينما كانت واردات السودان من البترول الخام شبه ثابتة لأن الذى يحددها طاقة معمل تكرير بور سودان (نحــو مليون طن سنويا) فان المشتقات البتروليــة زاد استيرادها من ١٦٨ر٠٠٠ر١ طن عام ١٩٧٧ الى ١٧٥٦٥٠٠ طن عام ١٩٨٠ ، وكانت هذه الزيادة فى الجازولين وزيت الديزل بصفة خاصة ، اذ يقدر أن هناك زيادة فى استهلاك هذه النوعية بنحو ٩٪ سنويا ولذلك زادت فاتورة الاستيراد من نحو ٤٤ مليون جنيه الى نحو ١٧٠ مليون جنيه فى العامين المذكورين .

وفيما يختص بالسلع الانتاجية التى تضم الأدوات والمعدات والماكينات الزراعية والصناعية ، وآلات تشغيل المعادن ووسائل النقل بأنواعها وقطع الغيار أنها آخذة فى الزيادة بصورة تدريجية حينا ، وبصورة حادة احيــانا نتيجة لحركة التنميــة الاقتصادية .

وكان نمو وسائل النقل لا شك مسئولا عن زيادة استهلاك الوقود ، فعلى سبيل المثال ارتفع رقم السيارات المسجلة بين عامى ١٩٧٣ ، ١٩٧٩ من ٦٨ الفا الى ١٢٧ الف سيارة أو بما قيمته ٣٠٠ مليون دولار فى تلك الفترة ، فاذا أضفنا الى ٤٠٠ مليون دولار قطع غيار واطارات سيارات ، راينا ضخامة حجم الاستيراد ، وقد لجأت الدولة فى هذا البند من السلع الى الاستيراد بدون تحويل عملة .

الأهمية النسبية لأسواق الواردات السودانية

دول الجماعة الاقتصادية الأوروبية : وتتصــدر المجموعة المصــدرة للسودان فمتوسط ما استورده منها السودان خلال الفترة (١٩٧٧ — ١٩٨١) نحو ٤٢٪ من مجموع واردات السودان ، ارتفعت عام ١٩٧٨ الى ٤٦٪ ، ويرجع هذا الى أن انماط الاستهلاك والوحدات الانتاجية القائمة حاليا فى السودان مازالت تعتمد اعتمادا كبيرا على اسواق دول الجماعة الاقتصادية فى الحصول على الأجهزة وقطع الغيار والخامات . وتاتى **المملكة المتحدة** على رأس قائمة الجماعة الاقتصادية ، وتراوح ما

استورده السودان منها بين ٥٣ مليون جنيه عام ١٩٧٧ ، ١٠٩ مليون جنيه عام ١٩٨١ ، وأهم ما يستورده السودان منها الآلات والمعدات والماكينات والمنسوجات صوفية وقطنية وكيماويات ، ويليها **ألمانيا الغربية** وتراوح ما استورده السودان منها بين ٤٤ مليون جنيه ، ٦٦ مليون جنيه فى تلك الفترة ، وتصدر للسودان المعادن الأساسية ومصنوعاتها خاصة من الحديد والصلب ، ومعدات النقل والأجهزة الكهربائية والمنسوجات الصوفية ، وتأتى **فرنسا** فى المركز الثالث حيث تصدر الأقمشة والعطور ومستحضرات التجميل ، وتراوحت صادراتها من ٢٩ مليون ، ٧١ مليون جنيه بين عامى ١٩٧٧ ، ١٩٨١ وتأتى **بلجيكا** فى المركز الرابع بين دول الجماعة الاقتصادية ، تصدر للسودان معدات ووسائل النقل كالقاطرات وقضبان السكك الحديدية من الصلب والمواسير ، وتراوحت صادراتها الى السودان فى تلك الفترة بين ١٢ ، ٢١ مليون جنيه ، ومن الدول الأخرى ايضا نجد ايطاليا التى تصدر للسودان الأحذية وطلمبات الرى وهولندا التى تصدر المواد الغذائية خاصة الألبان المجففة والدهون الحيوانية والنباتية .

الولايات المتحدة الأمريكية : وبلغ متوسط نصيبها ٦ر٧٪ من واردات السودان فى الفترة ١٩٧٧/١٩٨١ ، وقد ازداد نصيبها عن ذى قبل نظرا لزيادة قيمة الواردات من القمح ودقيقه والتبغ والمعدات العسكرية والسيارات وقطع الغيار والجرارات والطائرات ومنتجات الحديد والصلب والأنابيب وزيوت التشحيم والمبيدات الحشرية .

وقد بلغ متوسط قيمة ما استورده السودان منها خلال تلك الفترة نحو ٥١ مليون جنيه سودانى سنويا .

اليابان : ازدادت أهمية اليابان فى قائمة الدول المصدرة للسودان بنسبة ٦ر٦٪ سنويا ، وتستورد السودان منها السيارات بأنواعها المختلفة وقطع غيارها ، فضلا عن المنسوجات القطنية والحرير الصناعى وأحذية المطاط وبلغ المتوسط السنوى لقيمة مستورداتها (١٩٧٧/٨١) نحو ٣٥ مليون جنيه .

الصين الشعبية : وبلغ متوسط نصيبها ٣ر٧٪ سنويا فى الفترة المذكورة بقيمة ٢٢ مليون جنيه ، والملاحظ هو انخفاض نصيبها فى السنوات الأخيرة ، وتنحصر معظم واردات السودان منها فى المنسوجات والملابس الجاهزة والأدوات المنزلية والأرز .

الهنـد : ويستورد منهـا السودان الشـاى والتوابل والآلات الزراعيـة والمنسوجات القطنيـة ، ويلاحظ أن نصـيبها فى واردات السودان أخـذ يتدهور (٢ر٧٤٪) بعد ان كانت تحتل من قبل مركزا متقدما .

الدول الاشتراكية بدون الصين : وبلغ المتوسط السنوى لنصيبها خلال الفترة المذكورة ٤ر٧٤٪ وأهمها بولندا وألمانيا الديمقر طية وتشيكوسلوفاكيا ورومانيا والمجر وبلغاريا ، ويستورد السودان منها المنسوجات والأحـذية والبسكويت والمعـدات الهندسية والجرارات والآلات الزراعية والأخشاب ، وقد نشطت حركة التجـارة بينها وبين السودان اتفاقات التجارة والدفع والتسهيلات الائتمانية ، أما الاتحـاد السوفييتى فقد هبط نصيبه فى واردات السودان بعد أن كان قد وصل الى ٨٪ من حجم هذه الواردات فى أواخر الستينات حتى أصبح مركزه التاسع والأربعين بقيمة ٣٨٣ ألف جنيه سودانى فقط عام ١٩٨١ ، ويرجع هذا التدهور الى توتر العلاقات السياسية بين الدولتين .

الدول العربية باستثناء مصر : أخذت أهميتها تزداد فى السنين الأخيرة حتى لقد وصلت المملكة العربية السعودية المكان الأول فى الصادرات الى السودان عامى ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، واحتلت الكويت المكان الرابع عـام ١٩٨١ ، ويرجع هـذا الى استيراده للبترول الخام ومشتقاته منهـا باستثناء لبنان الذى يستورد منه الفاكهة لطازجة ومعلباتها والمطبوعات .

الموردون الرئيسيون للسودان ١٩٧٧ — ١٩٨١
(٪)

	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	المتوسط
الجماعة الاقتصادية الاوروبية	٤٥ر٢	٤٦ر٠	٤١ر٩	٣٧ر٥	٣٩ر١	٤٢ر٠٠
دول أخرى من أوروبا الغربية	٤ر٤	١ر٥	٥ر٥	٣ر٤	٢ر٣	٣ر٤٢
الصين الشعبية	٢ر٧	٠ر٥	١ر٤	٣ر٣	٣ر٦	٣ر٧٤
الاتحاد السوفييتى	٠ر٥	٠ر٢	٠ر١	٠ر١	٠ر١	٠ر٧٤
اشتراكية أخرى	٣ر٤	٤ر٢	٤ر٨	٤ر٦	٣ر٠	٤ر٠٠
اليـــــابان	١٠ر٦	٦ر٥	٦ر٤	٣ر٥	٦ر٠	٦ر٦
الولايات المتحدة الأمريكية	٦ر٥	٧ر٣	٨ر٢	٨ر٠	٨ر٠	٧ر٦
الهنـــــد	٤ر٥	٤ر٨	٢ر٣	٢ر١	٢ر٠	٢ر٧٤
مصــــــر	١ر٣	٢ر٠	٣ر٢	١ر٧	١ر٠	٢ر٠٠
أخـــــرى	٢٠ر٩	١٨ر٩	٢٣ر٥	٣٤ر٩	٣٤ر٩	٢٦ر٦٢
المجمـــوع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	

تجارة الحدود والمقايضة :

نظرا لأن السودان متسع المساحة ، ولامتداد حدوده مع دول متعددة ، وحتى لا تنتشر عملية تهريب السلع ، سمح لتاجر الحدود أن يصدر بما قيمته ١٥ ألف جنيه بالمقايضة ، أى يستورد بنفس القيمة ، بشرط ألا يؤثر ذلك على الاستهلاك المحلى ، والسلع المسموح بها للتصدير بهذه الطريقة هى الدوم والصوف والحنة ، والعراديب (التمر هندى) ، أما حب البطيخ وحب القرع فيقايض بها بشرط استجلاب ٥٠٪ من قيمتها بالعملات الحرة ، وفيما يختص بتجارة الاستيراد فى ظل هذا النوع ، فانهـــا تيسر للمواطنين الحصول على حاجياتهم من بعض السلع ، خاصة فى تلك المنـــاطق البعيدة عن الموانى البحرية والبرية للسودان ، وتوفير تكاليف النقل وازالة العبء

عن السكك الحديدية والشاحنات ، ومن تلك المنـاطق مصر وأثيوبيا وأوغنـدا ، وتستورد بهذه الطريقة ملابس الأطفال والملابس النسائية الداخلية ، ومستحضرات التجميل ، والتليفزيونات والصندل .

مصـــر والســـودان

تشير أرقام الصادرات السودانية الى مصر الى ارتفاع متزايد من ناحية القيمة من نحو ٤ مليون جنيه عام ١٩٧٦ الى نحو ١٩ مليون جنيه عام ١٩٨١ ، ويأتى السمسم على راسها ، فقد شكل أكثر من نصف قيمة الصادرات فى العام الأخير لقيمة نحـو ١١ مليون جنيه سودانى ، ويليه الجلود والفراء ، والبقوليات ، ومن الصـادرات السودانية الأخرى نجد خردة الحديد والنحاس الأحمر والماشية واللحوم والجمال والصمغ العربى .

وتشير واردات السودان من مصر الى ارتفاع متزايد أيضا من نحو ٤ مليون جنيه ، الى ١٨ مليون جنيه عام ١٩٨٠ ، ونحو ١٥ مليون جنيه عام ١٩٨١ ، وتأتى المنسوجات على راس قائمة ما يستورده السودان من مصر ، كان نصيبها فى العـام المذكور أكثـر من ربع واردات السودان ، ويليـه الأرز والفـاكهة والخضروات والمطبوعات والأسمنت والزجاج والسجاد واطارات السيارات والأدوية ، وعدادات المياه والكهرباء ، والأدوات المنزلية .

ويلاحظ بوجه عام أن نصيب مصر فى تجارة السودان الخارجية مازال ضـئيلا تراوح بين ٢ر٢٪ عام ١٩٧٩ ، ٧ر٤٪ عام ١٩٨٣ فيما يختص بصادرات السودان ، وبين ١٪ عام ١٩٨١ ، ٥٪ عام ١٩٨٢ فيما يختص بواردات السودان من مصر (١) .

---

(١) العرض الاقتصادى ١٩٨٣/١٩٨٤ .

التجارة بين مصر والسودان والميزان التجارى بينهمـــا
(بالألف جنيه سودانى)

	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
واردات السودان :						
منسوجات	٢٧١٩	٤٤٠٣	٥٧٥٩	٣٨٥٧	٩٧٤٧	٤٠٢٣
ارز	—	١٢٣	٤٠٣	٧٩٨	٧١٢	١٨٥٣
اسمنت	٣٥	١٤	٢٦	١٢٨	٩٢	٣٥٦
كتب ومجلات وصحف	٤٣٦	٧٥٢	٥١٨	٧٨٠	١٨٤٦	٢٨١٩
اخـــــرى	٥١٧	٧٧٢	١١١٢	٢٧٩٦	٦٠٤٠	٦٦٧١
المجمـــوع	٣٧٠٧	٦٠٦٤	٧٨١٨	٨٣٥٩	١٨٤٣٧	١٤٧٢٣
صادرات السودان :						
الجمـــال	٣٢٦	١٢١٩	٦٧٢	٣٤	١١	—
ماشية ولحوم	—	١٩	٤٥٢	٨٧	—	—
بقوليـــات	٦١٠	—	٥٨٢	٢١	١٢٢٤	٤١٨
جلود وفراء	٤٢٥	٥٦٤	٦٧٧	٦٣٤	٧٨٦	١٩٣٧
سمسم	١٧٣٥	٢٨٢٤	٣٠٥٣	٢٥٢٢	٣١٩٢	١٠٩٤٠
خردة حديد ونحاس اصفر	٢٢	٣٠	١٢٢	٣٥١	٥٨٣	٢٠١
صمغ عربى	٢٠٧	—	١٠٠	٨٠	—	٦٢
اخـــــرى	٤٤٤	٣٢٨	١٨٠٠	٢٦٠١	٤٠٤٣	٥٧٣٣
المجمـــوع	٣٧٨٧	٤٩٨٤	٧٤٥٨	٦٣٣٠	٩٨٣٩	١٩٢٩١
الميزان التجارى	+ ٨٠	—١٠٨٠	—٣٦٠	—٢٠٢٩	—٨٥٩٨	+٤٥٦٨

المصدر : تقرير بنك السودان ١٩٨١ ص ١٢٢ .

ويمكن تفسير تراجع الصادرات المصرية الى السودان أحيانا الى الحماية الجمركية التى تفرضها السلطات السودانية على المنسوجات المستوردة بعد التوسع فى انشاء صناعات للغزل والنسيج بعد ما كانت المنسوجات تحتل المركز الأول فى الصادرات المصرية بنسبة ٥٤٪ من اجمالى الصادرات عام ١٩٧٥ ، وأحيانا الى سياسة الحظر التى كان يتبعها السودان أحيانا لبعض السلع ، كما هو الحال بالنسبة لتصدير الماشية لتوفير حاجة الاستهلاك المحلى من اللحوم عام ١٩٧٧ .

التكامل المصرى السودانى والتجارة الخارجية :

رغبة فى زيادة النشاط التجارى بين مصر والسودان فى ظل التكامل حدثت عدة انجازات منها تخفيض رسوم الصادرات على اللحوم الحية والمذبوحة بنسبة ٥٠٪ من الصادرات السودانية لمصر ، وتخفيض سعر تذاكر السفر بالطائرات المصرية السودانية بنسبة ٤٠٪ ، كما ألغيت تأشيرة الدخول لمواطنى البلدين ، كما تم الغاء نظام التراخيص بالنسبة للاستيراد والتصدير وجميع القيود الادارية المفروضة على مباشرة ، وكذلك تنظيم تجارة الحدود بينهما ، ووضع الضوابط الكفيلة بتنظيم هذه السلع المتبادلة بينهما ، على أن يتم تبادل السلع عن طريق فتح الاعتمادات بالبنوك التجارة .

وأوصت لجنة الانماء والاقتصاد والتكامل بين الدولتين بانشاء منطقة متكاملة على حدود الدولتين ، وتم اختيار هذه المنطقة والتى تقرر انشاؤها فى الاجتماع الخامس للجنة الوزارية العليا فى يناير ١٩٧٨ ، وتشمل هذه المنطقة المديرية الشمالية بالسودان ومحافظة أسوان بمصر بغرض تحقيق التكامل بهذه المنطقة فى كافة المجالات لتصبح نموذجا ، وقد صدرت عدة قرارات بشأن هذه المنطقة منها :

(أ) قرار برفع السلع المتبادلة للفرد من ٣٠٠ جنيه الى ٦٠٠ جنيه بالعملة المصرية أو ما يعادلها بالعملة السودانية .

(ب) اصدار تصاريح المرور المفتوحة المتعددة المرات لفترات زمنية داخل منطقة التكامل ، وذلك بمعرفة السلطات المحلية فى كلا المحافظتين والنظر فى تخفيض أجور السفر بالنقل النهرى والاسراع فى تنفيذ الطريق البرى أسوان — حلفا —

دنقلة ـــ الخرطوم بطول ١٣٠٠ كم ويتكلف الكيلو متر نصف مليون جنيه وكذلك طريق بور سودان ـــ برنبيل الساحلى بطول ٦٠٠٠ كم .

وفى اتفاقية التجارة والدفع بين السودان ومصر بمقتضى البروتوكول التجارى الذى وقع بين السودان ومصر عام ١٩٨٣ حدد قيمة اجمالى السلع المتبادلة لكل مديرية فى حدود ٣ مليون جنيه مصرى كذلك التعامل بالجنيه المصرى والجنيه السودانى فى منطقة التكامل .

المراجع العربيـــة

رسائل جامعية (غير منشورة) :

— ابو بكر طاهر حامد : التجارة الخارجية لجمهورية السودان الديمقراطية ١٩٦٨ — ١٩٧٨ ، رسالة دكتوراه مقدمة لقسم الجغرافيا بجامعة القاهرة ١٩٨٤ .

— برتا فهمى سعيد : القوى العــاملة بجمهورية السودان الديمقراطية وتقديراتها حتى عام ٢٠٠٠ ، رسالة ماجستير مقدمة لمعهد البحوث والدراسات الاحصائية ، جامعة القاهرة ، ١٩٧٦ .

— شريف محمد شريف : أرض الجزيرة بالسودان ، دراسة اقتصــادية ، رسالة مقدمة لجامعة القاهرة للحصول على درجة الدكتوراه ١٩٦٠ .

— عبد الفتاح محمد المنسى : التجارة الخارجية والتنمية الاقتصادية فى السودان ، رسالة ماجستير مقدمة لمعهد البحوث والدراسات الافريقية جامعة القاهرة عام ١٩٨٢ .

— محمد عبد الغنى سعودى : المديرية الاستوائية بالسودان ، دراسة اقتصادية ، رسالة مقومة لجامعة القاهرة للحصول على درجة الدكتوراه ١٩٦٢ .

مطبوعات حكومية خاصة بجمهورية السودان :

— وزارة الرى والقوى الكهربائية : تقرير شامل عن الاعمال التى انجزتها وزارة الرى والقوى الكهربائية المائية عن الفترة من ١٩٦٢/١١/٧ الى ١٩٦٣/١١/٧ .

— وزارة الزراعة : تطور الغابات فى عهد الاستقلال (١٩٥٦ — ١٩٦٤) مصلحة الغابات ١٩٦٥ .

— وزارة الشئون الاجتماعية : التقارير الدورية الخــاصة بتعــداد السكان من (١ — ٩) مصلحة الاحصاء والتعداد .

— وزارة الشئون الاجتماعية : تقارير التجارة الخارجية لعامى ١٩٥٥ ، ١٩٦٤ ، واحصائيات شهرية يناير ١٩٥٧ ، واحصاءات داخلية ١٩٦٣ ، ١٩٦٤ والسودان عشرون حقيقة وحقيقة .

— وزارة المالية والاقتصاد : العرض الاقتصادى لعام ١٩٦٢ ، ١٩٧٧ ، ٨١ ، ٨٣ .

مطبوعات حكومية خاصة بمصر :

— رئاسة مجلس الوزراء : جمهورية مصر : الكتاب الأخضر عن السودان القاهرة ١٩٥٣ .

— وزارة الأشغال : تقرير عن مشروعات الرى الكبرى القاهرة يونية ١٩٤٩ .

مقالات وتقارير :

— بنك السودان : التقارير السنوية ١٩٦٠/١٩٦٤ ، ١٩٧٧ ، ١٩٧٨ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٣ .

— جامعة الدول العربية : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تنمية موارد الرعى والأعلاف بجمهورية السودان الديمقراطية ، الخرطوم ١٩٧٥ .

— سليمان حزين : نهر النيل وتطوره الجيولوجى واثر ذلك فى نشأة الحضارة الأولى مجلة رسالة العلم (اكتوبر — ديسمبر ١٩٥٣) .

— الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى : برنامج اساسى لتطوير القطاع الزراعى فى جمهورية السودان الديمقراطية ، ١٩٧٦ — ١٩٨٥ مجلد ٢ الكويت ١٩٧٥ .

— عمر أحمد قدور : هوامش على مشكلة الهجرة بالسودان : مداولات المؤتمر القومى الأول للسكان ، الخرطوم ١٩٧٤ .

— محمد العوض جلال الدين : التوزيع السكانى والتنمية الريفية فى السودان حلقة بحثية ، المعهد العربى للتخطيط بالاشتراك مع منظمة العمل الدولية ١٩٨١ .

كتب :

— الشاطر بصيلى عبد الجليل : معالم تاريخ سودان وادى النيل القاهرة ١٩٥٥ .

— جون بوركهارت : رحلات بوركهارت فى بلاد النوبة والسودان ترجمة فؤاد اندراوس القاهرة ١٩٦٢ .

— سعد الدين فوزى : جوانب من الاقتصاد السودانى معهد الدراسات العربية العليا القاهرة ١٩٥٧ .

— صلاح الدين على الشامى : بور سودان ميناء السودان الحديث القاهرة ١٩٥٨ .

— وليم جارستن : الدليل فى موارد أعالى النيل القاهرة ١٨٩٩ .

— صلاح الدين على الشامى : شمال شرق السودان : دراسة فى جبال البحر الأحمر ووديانها الحاجة ١٩٦٥ .

— فيرجسون هـ . : ملاحظات على القطن قسم الأبحاث الزراعية مدنى ١٩٥٤ .

— على فتحى : مبادىء ضبط النيل الاسكندرية ١٩٥٧ .

— محمد عوض محمد : نهر النيل القاهرة ١٩٥٢ .

— محمد عوض محمد : السودان سكانه وقبائله القاهرة ١٩٥١

— محمد كامل شوقى : الغابات فى السودان الخرطوم ١٩٦١ .

— مردوخ مكدونالد : ضبط النيل مترجم القاهرة ١٩٢٠ .

— مكى شبيكة : مملكة الفونج الاسلامية ، معهد الدراسات العربية العليا ، القاهرة ١٩٦٤ .

— مهدى أمين التوم : مناخ السودان ، معهد الدراسات العربية ، القاهرة ١٩٧٤ .

— هرست وبلاك وسميكه : المحافظة على مياه النيل فى المستقبل وزارة الأشغال المصرية ١٩٤٧ .

المصـــادر الافرنجيــة

دوريات :

ALLEN, R.W. (The Gezira Irrigation Scheme, Sudan, Journal African Society 25, 1925).

EL SAYED EL BUSHRA Urbanization in the Sudan, B.S.E.G. XLVII.

ALI-SAAYAD M.M.: Water Supply and the Sudan Economy, Bulletin Société Royal de Géographie d'Egypte T.XXV 1953.

BARRETT N. W. : Soil Fertility in the Sudan Gezira, Empire Cotton Growing Review, 12, 1935.

CHIPP, T.F. : (Forests and Plants of the Anglo Egyptian Sudan) Geog. Journal 75, 1930.

The Egyptian Cotton Gazette, Vols. 28, 45, 1956, 1962 Cairo.

GREEN, H. : Soil Problems in the Sudan 3rd International Cong. Soil Science I 1935.

HAMDAN, G. : (Some Aspects of the Urban Geog. of Khartoum Complex B. S. R. G. d'Egypte T. XXXII 1959.

HEWISON, R. : Rainfall and Cotton Yields in the Gezira-Empire Cotton Growing Review, 8, 1931.

JACKSON, F.K. The Vegetation of the Imatong Mountains, Sudan, Journal of Ecology July 1956.

JOSEPH A.F. (The Sudan as a Cotton Producer, East Africa I, 1924.

LAMBERT A.R. : Cotton Under Irrigation in the Sudan Empire Journal Experimental Agric. 3, 1935.

LEBON, J.H. : The Jebel Marra, Darfar and its Region Geog. Journal T. CXXVII part I 1961.

MASSAY R.E. : A Note on the Early History of Cotton in the Sudan, Sudan Notes, Recoéds 6, 1923.

PHILOSOPHICAL SOCIETY of the SUDAN. : The Effect of Nomadism on the Economic and Social Development of the People of the Sudan 1962.

TREVOR TROUGHT : Cotton Growing and Breeding in the Anglo Egyptian Sudan, Empire Cotton Growing Review 14, 1937.

WILLIMOT, G.W. Cultivable Land and Land Use in Equatoria Province, Malayan oumal 1949.

WORRAL G.A. : A Simple Introduction to the Geology of the Sudan, Sudan Notes, Records 1957.

تقارير وكتب :

BALL, J. : Contributions to the Geography of Egypt, Cairo 1952.

BARBOUR, K.M. : The Republic of the Sudan, London 1961.

BENNETT, S.G. (Cattle) Sudan Govt. Dept. of Econ. & Trade B. No. 1 Jan. 1938.

BENNETT, S.G. (Untanned Hides) Govt. Dept. of Econ. & Trade B. No. 7 March 1938.

BENNETT, S.G. (Clarified Butter) Govt. Dept. of Econom. & Trade No. 9, March 1938.

BLUNT, H.S. Gum Arabic with Particular Reference to itss Production in the Sudan, Oxford, 1926.

BUTT, A. BAXTER T. : The Azande London 1953.

COLLVIN, R.C. : Agricultural Survey of the Nuba Montains, Khartoum 1939.

CHURCH, H. : West Africa London 1957.

CROWTHER E.M. : Some Aspects of the Gezira Soil Problem Rept of a Meeting in Sudan Gezira Dec. 1925.

DAVID SMOCK, Eritrean Refugees in the Sudan, Jour. Mod. Af. St., Sept 1982.

DAVIE, W.A. : The Cultivated Crops of the Sudan including Cotton) Sud Govt. of Agric., Forests 192.

FAGE, J.D. (An Atlas of African History), London, 1961.

FERGUSON, H. (The Gezira Schema World Crops vols. 1, 2, 3, 1952.

FISHER C.P. Note on the Livestock of the Sudan Soil Conservation Committee, Khartoum 1944.

GARSTIN, W.E. : Report Upon the Basin of the Upper Nile etc. Ministry of Finance, Cairo, 1904.

GLEICHEN, C.V.O., The Anglo Egyptian Sudan Vol. I London 1905.

GRABHAM G.W. (Water Supplies in the A.E. Sudan, Sudan Govt. B. No. 2 1934.

GREEN, H. Soil Problems in the Sudan, 3rd International Cong. Soil Science 1935.

HANCOK, G.M. (Animal Population of the Sudan with Statistics, Soil Conservation Committee Report 1944.

HANCOK, G.M. (Rural Water Supplies in Relation to Social Development) Soil Conservation Committee Report 1944.

HAMILTON J.A. (Ed.) The Anglo Egyptian Sudan from Within 1935.

HURST, H.E. The Nile, London, 1952.

I.L.O., GROWTH, Employment and Equity, A comprehensive Strategy for the Sudan, Geneva, 1976.

HURST, PHILLIPS, The Nile Basin Vol. VIII.

JONGELI INVESTIGATION TEAM, (The Equatorial Nile Projects and its Effects in the Anglo Egyptian Sudan, London 1954.

MAC GREGOR, R.M. The Nile Waters, in the Anglo Egyptian Sudan from Within, London 1935.

MACMICHAEL, H. The Anglo Egyptian Sudan London 1934.

MARTIN, P.F. (ed.) The Sudan in Evolution etc. 1921.

MARZOUK, G.A. The Sudan Balance of Payment 1938 - 1953. Unpublished Thesis, London University 1955.

MASON, S. Date Cotton in Egypt and Sudan, Washington 1927.

MATHER, D.B. Migration in the Sudan in Geog. Essays on British Tropical Lands, London 1956.

MINISTRY of AGRICULTURE Agriculture Statistics.

MINISTRY of IRRIGATION and HYDROELECTRC POWER. Sudan rrigation, Khartoum 1937.

MINISTRY of IRRIGATION and HYDROELECTRIC POWER, Annual Reports.

NALDER, L.F. Equatorial Province Handbook 1935.

OSMAN HASSAN NUR, Urban Growth, Migration in the Sudan, National Population Conference, Khartoum, 1974.

OSMAN, A. TAMAN, (Specification and Standards, United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less Developed Areas 1962.

PRITCHARD, E. The Nuer, Oxford 1940.

SAINI, T. SAYED, S. Timber for Today and Tomorrow in the Sudan, United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less developed areas. 1962.

SELIGMAN, S.G. Pagan Tribes of the Sudan, London 1962.

SMITH, F. Distribution of Tree Species in the Sudan in Relation too Rainfall and Soil Texture Khartoum 1954.

SMITH, J. Memorandum on Forest Policy 1923-1943 S.C.C.R. 1944.

SUDN NATIONAL COMMITTEE of the INTERNATIONAL COMMISSIONS on LARGE DAMES 1963, Khasm El Girba Project.

TOTHILL J.D. (ed.) Agriculture in the Sudan London 1952.

TRIMINGHAM, J.S. Islam in the Sudan, London 1949.

WIENER, L. L'Egypte et ses Chemins de Fer, Bruxelles 1932.

WRIGHT, J.W. The Zande Scheme from a Survey Point of View 1947.

WORLD BANK, Sudan Investing of Economic Stabilitzation and Structural Change, 1982.

UGANDA ELECTRICITY BOARD, Annual Report for the Year Ended 31 December 1955.

UGANDA HYDRO - ELECTRIC SCHEME, The Own Falls, Reprint of papers presented to the Institutions of Civil and Electrical Engineers May 1954.

تقـــارير غير منشورة :

BISSCOHP, J.R.R. Detailed Report on the Medium Rainfall Area North of Bahr El Ghazal and Sobat Region (1951).

HARRISON, M.N. Report on A Grazing Survey of the Sudan, Khartoum 1955.

Southern Development Invesgigation Team : Sugar Trials Job, 1003, 1954.

نرجو تصحيح هذه الأخطاء قبل القراءة

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب	الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
٣٧	٤	سلاقة	علاقة	٢٠٨	٢٩	مداون‌لان	مدونات
٣٩	٣	الاستنفعات	المستنقعات	٢١٦	٢	سوان	سواء
٤١	٢٤	تسريف	تصريف	٢٣١	١٥	نحون	نحو
٤٢	٣٢	جونجلا	جونجلي	٢٦٢	٢٥	وبنلك	وبذلك
٧٣	١٤	الوسول	الوصول	٢٦٨	٤	بالمليون فدان	بالفدان
١٠٨	١٤	لاترابيه	لاتراتيه	٢٨١	١٧	الحلف	العلف
١١٨	٢٠	٧٠٠٠ر٠٠٠	٧٠٠ر٠٠٠	٢٨٦	١٧	سنوى	سنرى
١٢٤	١٣	بتيثر	بتأثير	٢٨٧	٤	قصيرا	قاصرا
١٣٥	٩	دنبيا	دنكا	٢٩٠	٨	الدخز	الدخن
١٥٤	٦	الهلدان	البلدان	٢٣٦		حاملى	عاملين
١٧٥	٢٥	كبين	كبير	٢٣٩	٢٥	لأسرة	للأسرة
١٩٠	٥	خيواناتهم	حيواناتهم	٣٤٢	١٧	الفوادئ	الفوائد
٢٠٢	١٣	الكتفو	زائير	٣٧٨	٩	ن	وأن
١٠٢	١٧	والغرب	والعرب	٣٩٢	١٩	السنوات	السنوات

دار الرائـــد للطبـــاعة

٢٤ شارع عمـــاد الدين ـــ القاهرة

تليفون : ٧٤١٦٩٠